

UNIVERSITETET I OSLO

**Institutt for informatikk**  
Teknologi, organisasjon og læring

## ENDA LITT BEDRE?

- en casestudie av lean thinking på  
Kvinneklinikken ved Ullevål Universitetssykehus

Masteroppgave  
(60 studiepoeng)

Marie Mjåseth  
1. desember 2009



# INNHold

1. innledning .....	4
2. bakgrunn.....	8
2.1 tiden før lean .....	8
2.1.1 ford motor company .....	9
2.1.2 toyota production system (tps) .....	10
2.2 lean i helsesektoren .....	13
2.2 enda litt bedre.....	15
3.teori .....	19
3.1 et rammeverk for endring .....	19
3.2 oppgave .....	20
3.3 teknologi.....	20
3.4 struktur .....	30
3.5 mennesker .....	34
4. metode.....	42
4.1 forskningsstrategi .....	42
4.2 kvalitativ metode.....	43
4.3 datainnsamling .....	45
4.3.1 intervjuer og observasjon .....	48
4.3.2 personvern og min rolle som forsker .....	48
4.3.3 generaliserbarhet .....	49
4.4 strukturering av analysen .....	50
5. analyse og diskusjon.....	53
5.1 oppgave .....	54
5.3 teknologi.....	62
5.3.1 work smarter, not harder .....	62
5.3.2 djevelen sitter i detaljene.....	73

5.4 struktur .....	75
5.4.1 kompleksitet.....	77
5.4.2 en tungrodd organisasjonskultur .....	80
5.4 mennesker .....	84
5.5.1 kommunikasjon og bevisstgjøring .....	85
5.5.2 engasjement i endringsarbeidet .....	90
6. konklusjon.....	94
7. litteratur.....	103

# 1. INNLEDNING

"Norge bruker mest penger – får mindre igjen", skriver Aftenposten i september 2009 (Westerveld 2009). En ny rapport<sup>1</sup> kunne avsløre at Norge, til tross for å være det nordiske landet som bruker mest ressurser på sykehusene sine, får minst igjen for pengene (ibid). Norge er også blant de land i verden som bruker størst andel av BNP på helsetjenesten, som har best dekning av leger og sykepleiere per innbygger (Hole et.al. 2006:57). Derfor er det et paradoks at Helse Øst<sup>2</sup>, dersom vi hadde brukt sykehusene like effektivt som i Stockholmsregionen, ville hatt behov for 1.000 færre sykehussenger (ibid:117). Imidlertid presiseres det at dette ikke handler om *behandlingskvaliteten* til den enkelte pasient (Hafstad 2009). "Den norske helsetjenesten fremstår som fragmentert, lite helhetlig og med store samarbeidsutfordringer mellom nivåer og sektorer" (Hole et.al. 2006:13). Statssekretær i Helse- og omsorgsdepartementet, Dagfinn Sundsbø, understreker at Norge har mye å lære når det gjelder sykehus*organisering* (Westerveld 2009).

Helsesektoren har vært i kontinuerlig endring de siste årene (Ernst & Young 2009:1). Stadige krav til økt kvalitet, høyere effektivitet og innføring av ny teknologi, kombinert med store strukturelle endringer, innebærer at omstilling og endring er kjente begreper for de som arbeider i denne sektoren. Forbedringer innen behandlingstilbudet er således ikke nytt for helsesektoren. Snarere tvert imot, helsesektoren har til enhver tid vist stor evne til kontinuerlig å forbedre sitt behandlingstilbud. Forbedringsarbeidet har imidlertid tradisjonelt vært knyttet opp mot medisinsk fagkunnskap, teknologisk utvikling eller endringer av organisatorisk karakter, og har i mindre grad vært fokusert på arbeidsprosesser, samhandling og arbeidsmetoder (ibid). Det har vært gjort veldig lite med pasientlogistikk og praktisk arbeid innad i prosessene, hvor de virkelig store potensialene ligger; å forbedre grensesnittene mellom ulike avdelinger og enheter som må samhandle i det samme pasientforløpet (Kleppe 2008). "Fremtidig forbedringsarbeid innen helse bør derfor i økende grad kombinere medisinsk fagkunnskap fra forskning,

---

<sup>1</sup> Rapport av SINTEF helsetjenesteforskning og Frischsenteret på oppdrag fra Beregningsutvalget for spesialisthelsetjenesten. Det er Helsedepartementet som har bestilt rapporten, som ser på aktivitet, ressursbruk, lønn og produktivitet i Finland, Sverige, Danmark og Norge i perioden 2005-2007 (Westerveld 2009). I følge prosjektleder ved Frischsenteret er bildet trolig omtrent det samme i dag (ibid).

<sup>2</sup> Nå helse Sør-Øst, men opplysninger hentet fra rapport fra 2006.

profesjonsetikk og evidensbasert praksis med forbedringskunnskap basert på kunnskap om systemer, endringspsykologi og erfaringsbasert læring” (Ernst & Young 2009:1).

Dette er noe mange helseforetak og enheter i økende grad er blitt bevisst, og utvikling og etablering av standardiserte pasientforløp<sup>3</sup> er noe som brer seg både nasjonalt og internasjonalt. Også i den nye samhandlingsreformen legges det stor vekt på slike behandlingslinjer som metode og instrument mot å gjøre pasientbehandlingen mer ensartet og dermed enklere å planlegge (Evensen & Vislie 2009:2).

Den verdien som overføres til pasienten i et sykehus er riktig diagnose, etterfulgt av en hurtig oppstart av et gitt behandlingsforløp. Jo forttere riktig behandling starter, jo høyere verdi har helsetjenesten sett fra pasientens side (ibid). Pasientens opplevelse av et godt helsetilbud vil således ikke kun være preget av møtet med den enkelte lege, men av helheten i pasientforløpet; alle møter og opplevelser hun får fra første gang hun tar kontakt med helsepersonell til rehabilitering er avsluttet (HSØ 2008:126). God pasientopplevd kvalitet og god ressursutnyttelse kan dermed utvikles og sikres blant annet gjennom utvikling av standardiserte pasientforløp for å sikre effektiv drift og god kvalitet i pasientens møte med sykehuset (ibid). Den viktigste grunnen til å etablere slike standardiserte pasientforløp er å sikre at pasienter mottar samme behandling for samme lidelse og at behandlingen de mottar er basert på faglig evidens, etablerte kliniske standarder og effektive arbeidsprosesser. Dette skal sørge for at pasientene er sikret den beste behandlingspraksis. Et annet sentralt poeng er å fokusere på å fjerne aktiviteter og oppgaver som ikke tilfører verdi til pasientforløpet. Eksempler på dette kan være overproduksjon, venting, unødvendig materiellbruk, feilretting og unødvendig informasjonssøking, duplikasjon av arbeidsoppgaver og unødig transport og bevegelser .I denne forbindelse ser vi stadig flere eksempler på helseforetak som benytter seg av ledelsesfilosofien *lean thinking* (ibid, Womack et.al. 2007)

Lean thinking har sin opprinnelse i bilprodusenten Toyota og et større antall japanske ledelsesmetoder, og har siden starten av 1990-tallet blitt anerkjent i den vestlige verden som en måte å radikalt forbedre produktivitetseffektivitet, kvalitet og fleksibilitet i organisasjoner. Ifølge lean thinking anvendt innen helsevesenet, må hver enkelt medarbeider forstå hva sluttbrukeren – pasienten – ønsker, og komme opp med ideer for forbedringer mot å oppfylle disse ønskene. Med dette står lean thinking i kontrast til

---

<sup>3</sup> E&Y nyhetsbrev aug 2009:1 skriver som følger: "Et *standardisert pasientforløp* er en dokumentert beskrivelse av et planlagt pasientforløp for en definert diagnosegruppe, forankret i faglig evidens og koblet til effektiv ressursutnyttelse og målbare resultater. Dokumentasjonen av et standardisert pasientforløp bør inneholde en strukturert og lettfattelig beskrivelse av stegene i behandlingsforløpet og en spesifisering av sentrale aktiviteter og oppgaver i behandlingen av pasienten"

tradisjonell produksjonsindustri og masseproduksjon, hvor arbeideren er satt til å gjøre en nøye spesifisert oppgave uten noen form for innflytelse på eller forståelse av prosessen som ett hele. Lean thinking fordrer også at de hierarkiske strukturene i tradisjonelle organisasjonsmetoder skal erstattes med flatere strukturer hvor medarbeider og leder samhandler på likt grunnlag. Resultatet er plass til arbeiderens personlige utvikling, parallelt med økt konkurranseevne for virksomheten. Hvis vi behandler sykehuspasienten slik som Toyota produserer biler, kan vi behandle 50 prosent flere pasienter, og på kjøpet vil man få færre feilbehandlinger og økt tilfredshet både blant pasienter og ansatte. Dette hevder McKinsey i en av sine rapporter om helsesektoren i Europa (Buescher & Mango 2003).

Høsten 2007 ble Kvinneklinikken (KK) ved Ullevål Universitetssykehus (UUS) kontaktet av konsultentselskapet Ernst & Young (E&Y) som hadde en slik hypotese om overførbarheten av lean thinking til helsesektoren (samtaler ved KK). Dette markerte begynnelsen på et samarbeid omkring lean-initiativet og endringsprosjektet "Enda litt bedre..." Prosjektets navn søker å illustrere nettopp hvordan KK er langt framme hva gjelder medisinsk kompetanse og kvalitet i selve pasientbehandlingen, men at de likevel har enda litt mer å hente hva gjelder tværfaglig samhandling og organisering for å få pasienttilbudet til å flyte som et fullstendig, standardisert pasientforløp (ibid).

Lean er en virksomhets- og produksjonsfilosofi fra Toyota og bilindustrien. Mange er derfor litt skeptiske når metodene skal tas i bruk på et sykehus, hvor oppgavene faktisk dreier seg om mennesker – og det må jo være forskjell på om produktet er en bil på et samlebånd eller en pasient som skal gjennom utredning, behandling, pleie og rehabilitering (OUH 2007:7). Denne kontrasten synes jeg er spennende. Kontrasten som får deg til å lure på om man faktisk kan ta noe som har med produksjon av biler og gjøre, og overføre det til det som har med "reparasjon" av mennesker å gjøre. Det hevdes også å finnes et stort potensiale for forbedring i helsetjenesten gjennom å ikke la sykehusene hemmes av de tradisjonelle autoritetshierarkier som finnes, men å i stedet dra nytte av hver enkelt medarbeiders kunnskap og kompetanse, hvilket også er en av grunnpilarene innenfor lean thinking (Slettengren 2009).

På grunnlag av dette har jeg i min mastergradsavhandling valgt å studere nettopp lean thinking i helsesektoren. Jeg har benyttet KKs "Enda Litt Bedre..." som en case i det jeg forsøker å illustrere hvordan produksjonsindustriens *lean thinking* oversettes til helsesektoren og sykehuset. Jeg har i denne forbindelse formulert følgende problemstilling:

*Hvilke organisatoriske utfordringer møter sykehusene ved anvendelsen av lean thinking som grunnlag for forbedringsarbeid?*

*Hvordan har lean thinking hjulpet Kvinneklinikken ved Ullevål Universitetssykehus i arbeidet med å bli en bedre tilbyder av helsetjenester?*

Avhandlingen bygger på empiri samlet inn i tidsperioden mars til september 2009, og omfatter 17 intervjuer blant KKs medarbeidere, samt observasjon og omvisning på klinikken. Metodologisk er dette empiriske materialet analysert ut ifra Harold J. Leavitts (1965) klassiske modell på organisasjonsendringer, og som også er benyttet i forhold til avhandlingens strukturelle oppbygning. I tillegg til teorier om lean thinking (bl.a. Womack & Jones 2003) har jeg benyttet meg av Mintzbergs (1983, 1989) teorier om organisasjonsstruktur tilpasset forskjellige kontekster, med en naturlig hovedtyngde på sykehuset. Ytterligere har jeg støttet meg til teorier om organisasjonslæring (bl.a. Senge 1999) for å belyse de menneskelige aspektene ved slike organisasjonsendringer. Således har jeg forsøkt å få et mest mulig helhetlig inntrykk av de teknologiske, strukturelle og menneskelige aspektene som spiller sammen for vellykket å implementere en organisasjonsendring som "Enda litt bedre...".

Påfølgende kapittel søker å gi en bakgrunnsforståelse i forhold til casestudien. Kapittelet tar for seg utviklingen av ledelsesfilosofien lean thinking, før den gir en nærmere beskrivelse av lean i helsesektoren og dernest KK ved UUS og "Enda litt bedre...". Kapittel 3 er et teorkapittel som gir en redegjørelse av anvendt teori. Dette har jeg strukturert slik at jeg benytter Leavitts (1965) fire variabler for organisasjonsendring (*oppgave, teknologi, struktur, mennesker*) som temaoverskrifter og som henholdsvis representerer organisasjonens mål, anvendt teknologi, organisatoriske oppbygning og menneskelige relasjoner. I metodekapittelet (kapittel 4) gjør jeg grundigere rede for min datainnsamling, og analytiske metode, samt diskuterer generaliserbarheten i min empiriske studie. Kapittel 5 er et analysekapittel hvor jeg vil presentere og diskutere mine empiriske funn samt forsøke å sette de i en større sammenheng ved hjelp av valgt teorimateriale. Også dette kapittelet har jeg strukturert etter Leavitts variabler. Dette i forsøket på å gi en rød tråd i avhandlingen som gjør min analytiske diskusjon enklere å følge. I kapittel 6 samler jeg trådene i en konklusjon før jeg avslutter med en epilog hvor jeg evaluerer styrker og svakheter i mitt eget arbeid, samt mitt bidrag til feltet.

## 2. BAKGRUNN

For å gi en mer fullstendig forståelse av hva lean thinking er og hvordan ledelsesfilosofien fungerer, ønsker jeg å gå et stykke tilbake i tid – tilbake til 1800-tallet, og opphavet til lean thinking, nemlig bilindustrien. Dette bakgrunnskapittelet søker også å gi et innblikk i lean-filosofiens utvikling innenfor helsesektoren, samt gi en kort beskrivelse av Kvinnekliviken ved Ullevål Universitetssykehus og deres lean-initiativ "Enda litt bedre...".

### 2.1 TIDEN FØR LEAN

Nye ideer kommer ikke ut av ingenting, skriver Womack, Jones og Roos i sin bok; *The Machine that Changed the World* ([1990] 2007:17). Gode ideer kommer ut fra omstendigheter hvor gamle ideer ikke lenger ser ut til å virke. I begynnelsen fantes ingen bilindustri slik vi kjenner den i dag, og ingen bilselgere. 1800-tallets bilprodusenter besto av faglærte håndverkere som møysommelig produserte et mindre antall håndlagede biler. Disse arbeiderne hadde dyptgående kunnskap og forståelse omkring de mekaniske designprinsipper og materialer de arbeidet med, og som regel var de ledere av sin egen individuelle virksomhet. Håndverkerne konsentrerte seg om skreddersøm av hvert enkelt produkt, etter konkrete ønsker fra den individuelle kjøper (ibid:19-2). Mot slutten av 1800-tallet begynte imidlertid flere og flere virksomheter å produsere biler, og industrien gikk over til masseproduksjon før 1. verdenskrig. Dette betydde begynnelsen på slutten for mange av de gamle håndverkbedriftene som ikke klarte å holde seg gående gjennom nisjeproduksjon. Håndverksprodusenter som Aston Martin og Rolls Royce har overlevd ved å forbli små og eksklusive, og produserer i dag kun én (håndlaget) bil per arbeidsdag (ibid:23).

Henry Ford fant imidlertid en måte å overkomme håndverksproduksjonens ideoende problemer. Hans nye teknikker ville redusere kostnadene dramatisk, samtidig som de ville heve kvaliteten på produktene. Ford kalte sitt innovative system masseproduksjon (Womack et.al. 2007:24).



### 2.1.1 FORD MOTOR COMPANY

I 1908 nådde Henry Ford etterlengtede målsettinger med sin Modell T. Endelig hadde han en bil som var designet for produksjon, og endelig hadde han en bil som var brukervennlig; nesten hvem som helst kunne kjøre og reparere T-Forden uten sjåfør eller mekaniker. Sammen la disse to prinsippene grunnsteinen for en revolusjonerende retningsendring i bilindustrien. Nøkkelen til masseproduksjon var ikke, som mange tror, samlebåndet i seg selv, men de produksjonsmessige innovasjonene som gjorde samlebåndproduksjonen mulig; "the complete and consistent interchangeability of parts and the simplicity of attaching them to each other" (Womack et.al. 2007:24-5).

Motivasjonen bak systemet var reduserte utgifter, og det skulle gi Ford enorme fordeler i forhold til sine konkurrenter. I august 1913, etter endelig å ha oppnådd perfekt "*part interchangeability*" i 1908, introduserte Ford det bevegelige samlebåndet. Den gjennomsnittlige produksjonstakten for hans alminnelige produksjonsarbeider, ble nå redusert fra 514 til 1,9 minutter! Produktivetsforbedringene skulle også trekke til seg oppmerksomheten til andre bilprodusenter. Omsider begynte konkurrentene å innse at Henry Ford hadde gjort en svært bemerkelsesverdig oppdagelse; han hadde redusert kapitalkostnader samtidig som han hadde redusert mengden av menneskelig innsats nødvendig for å sette sammen et kjøretøy (Womack et.al. 2007:26-7). Fords kombinasjon av konkurransefordeler sendte han rett til topps i den globale motorindustrien, og hans masseproduksjon skulle vise seg å styre denne industrien i mer enn et halvt århundre (ibid:28).

Ja, den første personen som første gang virkelig integrerte en fullstendig produksjonsprosess var Henry Ford. Men utviklingen hinsides den første produksjonsfabrikken, skulle vise seg å mislykkes. Hans suksess var i fabrikklokalet og masseproduksjon, men Ford hadde overhodet ingen anelse om hvordan man skulle organisere en global virksomhet, foruten å sentralisere all beslutningsmakt til den ene personen på toppen – han selv (Womack et.al. 2007:37-8). Dermed skulle Alfred P. Sloan fra General Motors vise seg å komplettere Fords arbeid til det systemet vi kjenner som masseproduksjon. Ved å tilføre grunnleggende ledelsesprinsipper løste han de siste fundamentale problemene som hindret masseproduksjonens spredning (Womack et.al. 2007:39).

Amerikanske bilselskaper dominerte nå den globale motorindustrien, og selskaper i nærmest sagt alle bransjer imiterte metodene deres. I 1955 ble mer enn syv millioner biler

solgt i USA; 95 % av dem ble solgt av Ford, GM og Chrysler. Alle håndverksbedrifter var dette året helt borte i USA. Ironisk nok var også 1955 året da nedgangstidene begynte. Grunnen var at masseproduksjon innen 1955 hadde blitt en alminnelighet rundt om i hele verden (Womack et.al. 2007:40-1).

Allerede før krigen hadde Ford sluppet inn "pilegrimer" som André Citroën, Louis Renault og Giovanni Agnelli (Fiat) i sine fabrikklokaler. Alle ville de komme til å benytte Fords metoder til å produsere produkter som skulle skille seg fra den standardiserte bilen de amerikanske produsentene hadde lagt sin elsk på. Verden ville ha variasjon: De ville ha nye bilmodeller oftere enn 19-årssyklusen til T-Forden, de ville ha valgmuligheter utover den ene fargenyansen Ford var tilbyder av (Womack et.al. 2007:43-5).

En annen pilegrimsreisende besøkte Ford i 1950. Den unge japanske ingeniøren Eiji Toyoda, hvis familie skulle representere en helt annen suksess enn Fords øvrige utfordrere, markerte med dette familiens andre besøk hos pioneren. Toyoda-familien etablerte Toyota Motor Company i 1937 (Womack et.al. 2007:47). Å kopiere Ford viste seg å være hardt arbeid, og Toyoda konkluderte, sammen med selskapets øverste produksjoningeniør Taiichi Ohno, med at masseproduksjon aldri kunne fungere i Japan. Ut fra denne eksperimentelle begynnelse ble det født som Toyota skulle komme til å kalle The Toyota Production System (ibid 48).

### 2.1.2 TOYOTA PRODUCTION SYSTEM (TPS)

Toyota var, etter 2. verdenskrig, fast bestemt på oppstart av fullstendig bil- og lastebilproduksjon for privatmarkedet, men de ble møtt av en rekke utfordringer: 1) Det japanske markedet var bitte lite, men et vidt spekter av mennesker fra forskjellige klasser osv. krevde et vidt spekter av kjøretøyer; 2) japanske arbeidere sa seg ikke lenger villig til å bli behandlet som kostnader og utskiftbare deler (slik som hos Ford). I tillegg forelå nye arbeidsmiljølover som i høy grad styrket arbeidernes forhandlingsposisjon i forhold til bedrede arbeidsforhold (Womack et.al. 2007:48). Sin styrke benyttet de til å argumentere for mindre forskjeller mellom ledere og medarbeidere, samt sikre seg en del av selskapets overskudd i form av bonusordninger i tillegg til vanlig avlønning. 3) Den krigsherjede japanske økonomien var utsultet for kapital, hvilket innebar at store innkjøp av det seneste innen vestlig produksjonsteknologi, rett og slett var umulig. I løpet av sin 13-årige innsats hadde Toyota Motor Company, i 1950, produsert 2685 biler. Ganske beskjedent sammenlignet med de 7000 Ford spyttet ut på én dag, men dette skulle snart endre seg (ibid:49).

Toyota var presset til å tenke nytt for i det hele tatt å ha en mulighet til å hevde seg blant sine massive konkurrenter. Ohno oppdaget tidlig at anvendelsen av Fords verktøy og metoder, ikke var egnet til å møte Toyotas strategier (og begrensninger). Håndverksproduksjon så heller ikke ut til å lede noe sted for et selskap med intensjoner om å produsere for massene. Ohno visste at han trengte en helt ny tilnærming for å lykkes – og han fant den! Toyota utviklet og perfektionerte, i motsetning til de masseproduserende selskapene som forhåndsproduserte en hel masse deler til en massiv lagerbeholdning, enkle omleggingsteknikker som muliggjorde hyppige omstillinger av produksjonsutstyr. Etter hvert kunne Toyota legge om sine maskiner på to-tre timer, mot for de andre produsentenes to-tre måneder! I tillegg tillot Toyota den gjengse produksjonsmedarbeider å gjøre omleggingen, i motsetning til masseprodusentenes bruk av innleide spesialister. Mot slutten av 1950-tallet hadde Ohno og Toyota redusert omleggingstidene fra en dag til utrolige tre minutter, og i tillegg eliminert behovet for eksterne spesialister (ibid:51).

Det ble også gjort en uventet oppdagelse under denne utviklingstiden; den faktiske kostnaden per del var *mindre* ved små partier ("batches"), enn ved gjennomkjøringen av enorme lagerbeholdninger. Utviklingen av små partier eliminerte transportkostnadene masseprodusentenes enorme lagerbeholdninger fordret. Og enda viktigere, ved kun å produsere et begrenset antall deler før de skulle settes sammen til et ferdig kjøretøy, kunne Toyotas produksjonsmedarbeidere nesten umiddelbart oppdage produksjonsfeil. Følgelig gjorde dette produksjonsarbeiderne mer kvalitetsbevisste, og eliminerte sløseriet i et stort antall defekte deler, som igjen ville fordre store reparasjonskostnader eller til og med ende opp som svinn. Men for å få Toyota Production System til å fungere – et system som ideelt sett kun skulle produsere opp til to timers lagerbeholdning – trengte Ohno en ekstremt kompetent og samtidig svært motivert gruppe medarbeidere. Å holde tilbake medarbeidernes bidrag i form av kunnskap og innsats ville etter hvert bli ansett som en alvorlig form for ressursløseri (Womack et.al. 2007:51-2).

Ohno fant Fords masseproduksjonssystem å være gjennomsyret av *sløseri* (muda<sup>4</sup>), i innsats, tid og materialer. Hans begrunnelse var at det ikke var noen spesialister utenom samlebåndsarbeiderne, som *faktisk* tilførte verdi til produktet. Han mente at arbeiderne mest sannsynlig kunne ta over spesialistenes funksjoner og til og med gjøre de bedre på grunn av deres *direkte kjennskap* til forholdene ved samlebåndet. Ut fra denne forståelse grupperte han sine medarbeidere inn i forskjellige produksjonsteam; hvert ansvarlig for et gitt produksjonsfragment. Teamene var organisert med en gruppeleder – heller enn en

---

<sup>4</sup> Japansk ord og TPS-betegnelse for sløseri.

formann – som var aktiv i felten parallelt med sine koordineringsoppgaver, og skulle samarbeide omkring hvordan å utføre de nødvendige operasjonene på best mulig måte. I det teamene fungerte knirkefritt, satte han periodevis av tid slik at teamene kollektivt kunne utvikle forslag til hvordan å *forbedre* prosessen (kaizen<sup>5</sup>) (Womack et.al. 2007:55). Disse tankene var forløperen til Toyotas problemløsningssystem *five why's*: Produksjonsmedarbeiderne ble opplært til systematisk å spore hver feil tilbake til sin opprinnelige årsak, ved å spørre ”hvorfors?” til alle nyanser av problemet var avdekket (ibid:57).

Det tok Eiji Toyoda og Taiichi Ohno mer en tyve år med hard jobbing, å fullstendig implementere The Toyota Production System. De lyktes til slutt, med store konsekvenser for produktivitet, produktkvalitet og evne til å være årvåkne i et marked i stadig forandring. Toyota kunne levere overlegen pålitelighet i forhold til sine amerikanske konkurrenter og fant at de ikke lenger trengte å utkonkurrere dem på pris. Toyotas fleksible produksjonssystem og dets evne til å redusere produksjonskostnader, muliggjorde for selskapet å levere den produktvariasjonen kundene ville ha, uten store kostnadsforskjeller (Womack et.al. 2007:65-6).

Konseptet *lean production* hadde sin opprinnelse i den japanske produksjonsindustrien og ble promotert gjennom nettopp gjennom Toyota Production System (Womack et.al.2007). På tross av at lean production egentlig var født på 1950-tallet (Kollberg et.al. 2007:9), nådde ikke ideen den vestlige produksjonsverden før i 1990, da den ble presentert gjennom boken til Womack et.al. *The Machine That Changed the World* ([1990] 2007). I 1996 ble lean production ytterligere omtalt i Womack & Jones' (2003) bok *Lean Thinking*. Denne gangen var konseptet utvidet fra produksjonsgulvet til å inkludere den fullstendige organisasjonen.

I dag er lean thinking en veletablert ledelsesfilosofi i mange organisasjoner (Kollberg et.al. 2007:7). Det finnes en rekke suksesshistorier om strategiske endringer oppnådd gjennom lean-initiativer i så vel privat som offentlig sektor, med resultater som reduserte gjennomstrømtider, forbedrede arbeidsrutiner, samhandling, kvalitetsforbedringer og kapitalbesparelser (ibid). I Norge har vi eksempler i kjente selskaper som Nordea, Storebrand og Ringnes, og vi ser så smått at det begynner å få feste også i helsesektoren (MediaPlanet 2008).

---

<sup>5</sup> Japansk uttrykk og TPS-betegnelse på kontinuerlig forbedring.

## 2.2 LEAN I HELSESEKTOREN

Fordi lean thinking har sin opprinnelse fra produksjonsindustrien, er det mange som argumenterer *mot* dens overførbarhet til helsesektoren: Mennesker er ikke biler! (Womack et.al. 2007:51). Womack & Jones (2003) argumenterer imidlertid *for* anvendelsesmulighetene innenfor helse. De mener at første skritt mot implementeringen av lean thinking innenfor helsesektoren, er å sette pasienten i forgrunnen og inkludere tid og komfort som nøkkelpunkter i forhold til helseforetakets måloppnåelse. De fremhever viktigheten av at tverrfaglige team tar seg av pasienten, samt av en aktiv inkludering og involvering av pasientene i behandlingsprosessene. Det argumenteres (Kollberg et.al. 2007:11) for at en åpenbar overførbarhet mellom lean thinking og helsesektoren ligger i elimineringen av forsinkelser og ventelister, gjentatte pasientmøter ved helseinstitusjoner, feiltakelser og unødvendige prosedyrer. Selv om helsetjenester på mange måter skiller seg fra tradisjonell vareproduksjon, er det også mange likheter: Om man produserer en bil eller tilbyr helsetjenester for en pasient, må medarbeiderne støtte seg til flerfoldige komplekse prosesser for i gjennomføringen av deres arbeidsoppgaver for å kunne levere verdi til kunde eller pasient (Miller et.al. 2005:1). Sløseri av penger, tid, materialer eller anerkjennelse, vil redusere tjenestens verdi (ibid).

Det foreligger eksempler på (Miller et.al. 2005) hvordan lean thinking, hvis det implementeres med strenge føringer og gjennom hele organisasjonen vil ha en positiv påvirkning på produktivitet, kostnad, kvalitet og leveringstid innenfor helsetjenester. De to mest kjente helseforetakene som har opplevd suksess gjennom innføringen av lean thinking er de amerikanske sykehusene Virginia Mason Medical Center (VMMC) i Seattle og ThedaCare i Wisconsin (ibid). Ved å implementere lean thinking hadde VMMC på to år (2002-2004) blant annet redusert sin lagerbeholdning med 50 prosent og redusert gjennomløpstiden på pasienter med 65 prosent. Samtidig hadde de redusert medarbeider- og materielltransport med henholdsvis 44 og 72 prosent! (ibid:4). ThedaCare reduserte på sin side med 50 prosent tiden det tar fra henvisning til innleggelse og hadde i 2004 besparelser verdt 3,3 millioner dollar (ibid:17).

Også i Norden begynner vi å se eksempler på helseorganisasjoner som tar i bruk lean thinking i sitt forbedringsarbeid. De mest kjente og omfattende er initiativene på Universitetssjukhuset i Lund (Sverige) og Odense Universitetshospital (Danmark), som

begge arbeider mot en fullimplementering av lean thinking som sin virksomhetsfilosofi (OUH 2007, USiL<sup>6</sup>).

Etter tre måneder hadde Universitetssjukhuset i Lund redusert ventelisten til hjerteoperasjoner fra 230 pasienter til 106<sup>7</sup>, og målet er at de i løpet av 2009 skal ned til ingen ventende og at de dermed kan entre 2010 i balanse (ibid). Danmark og Odense Universitetshospital kan også skilte med en imponerende nedgang i ventetider etter de siste par års bruk av lean thinking, de mest markante er<sup>8</sup>:

- Ultralyd: nå 4 uker, fra 22 uker
- MR-scanning: nå 2 uker, fra 21 uker
- CT-scanning: nå 1 - 3 uker, fra 8 - 12 uker
- Undersøkelsessvar på røntgen (én bestemt type): nå 3 dager, fra 22 dager
- Behandling av hudkreft: nå 2 dager, fra ca. 49 dager
- Biologisk behandling av f.eks. psoriasis: nå 2 - 3 uker, fra 8 - 12 uker
- Akutt utredning av kreft i hjernen: nå 6 dager, fra 17 dager

I Odense er det per i dag 18 avdelinger som arbeider etter lean-prinsippene, og som løpende henter inn kostbar tid som i neste omgang kan omsettes til flere og bedre undersøkelser og behandlinger (ibid).

Tidligere helseminister Bjarne Håkon Hanssen undersøkte også hvordan norske sykehus kunne mer av japanske bilprodusenter (Mandag Morgen 2009). Norske sykehusdirektører stilte seg imidlertid imot forslaget, og i en undersøkelse foretatt av Mandag Morgen, svarer 63 prosent av norske sykehusdirektører nei til lean thinking (ibid).

Imidlertid er kvinneklinikken ved Ullevål Universitetssykehus allerede godt i gang med sitt lean-initiativ "Enda litt bedre...". I neste avsnitt vil jeg presentere dette nærmere.

---

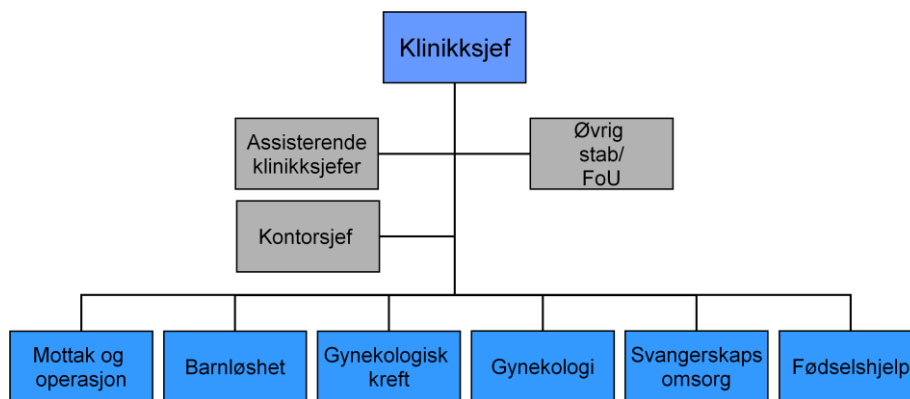
<sup>6</sup> Universitetssykehuset i Lund (USiL): <http://www.skane.se/templates/page.aspx?id=260889>

<sup>7</sup> <http://www.skane.se/templates/Page.aspx?id=259772>

<sup>8</sup> <http://www.syggehusfyn.dk/wm273485>

## 2.2 ENDA LITT BEDRE...

Kvinneklinikken (KK) ved Ullevål Universitetssykehus (UUS) er landets største kvinneklinikk (KK1 2008).



Figur 2.1: Kvinneklinikken ved Ullevål Universitetssykehus (KK1 2008)

Klinikken har totalt cirka 500 ansatte og i løpet av et år har den:

- Cirka 7000 fødsler
- Cirka 55 000 polikliniske konsultasjoner
- Flere enn 8100 operasjoner per år (inkludert dagkirurgi)
- En andel øyeblikkelighjelp som utgjør blant annet cirka 600 keisersnitt per år

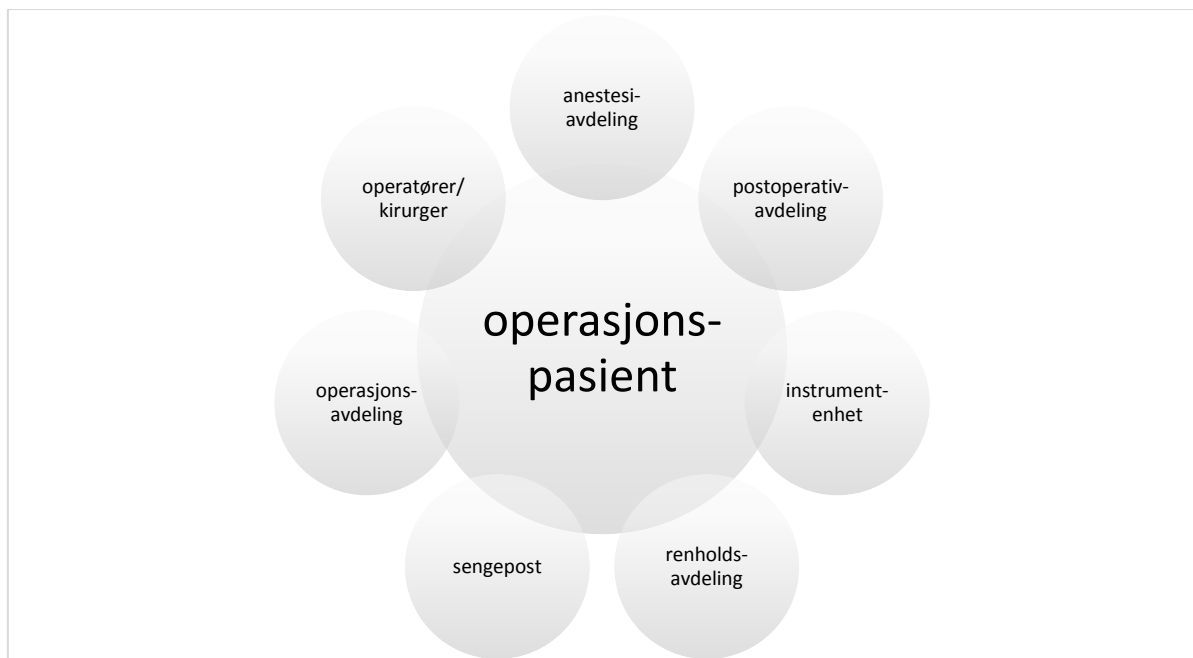
KK er også den klinikken i landet der størst andel av operasjonene gjøres med kikhullskirurgi (ibid) – hele 80 prosent, ”og andre steder i landet er det nede på 5 prosent eller 8 prosent eller noe sånt (prosjektleder KK). Kikhullskirurgi gjør det mulig for pasientene å reise hjem samme dag som operasjonen, mens tradisjonell åpen kirurgi medfører lengre sykehusopphold (Danielsen 2009). KK ved UUS er også kjent som en av de største og beste i Norden på dette området (ibid). Dette var også utgangspunktet for klinikkens seneste lean-initiativ ”Enda litt bedre...” (KK1 2008): ”Vi er allerede gode – blant de beste i verden på kikhullskirurgi (ibid, overlege1 KK). Vi har gjort mange forbedringer de senere år, men vi kan bli *Enda litt bedre*” (KK1 2008).

I denne forbindelse etablerte klinikken i 2007 kontakt med konsulentselskapet Ernst & Young som har egen avdeling som arbeider mot lean thinking i helsesektoren, og som mente dette var en metodikk som veldig godt kunne brukes med positiv effekt i helsevesenet (samtale KK). Foreløpig er det ikke mange sykehusavdelinger i Norge, som benytter lean thinking, ”i alle fall ikke som har publisert noe” (prosjektleder KK)

Enhver behandling (på KK) begynner med at en henvisning treffer sykehuset – enten fra en fastlege eller fra en spesialist på underlivslidelser (gynekolog). Ut fra henvisningen utspiller seg så et gitt pasientforløp. Hva gjelder ”Enda litt bedre...”, valgte klinikken to behandlingsgrupper de ønsket å gjøre prosjektet på; diagnosegruppen *cancer ovarii* (kvinner med kreft i eggstokkene) og operasjonsmetoden *elektiv laparaskopi* (planlagt kikhullskirurgi) (prosjektleder, KK3 2007). Mitt hovedfokus i forbindelse med denne avhandlingen ligger på forbedringene omkring planlagt kikhullskirurgi – elektiv laparaskopi.

I arbeidet mot et mål om bedre gjennomstrømning av operasjonspasienter, har KKs operasjonsavdeling måttet få igang samarbeid med de andre avdelinger som gjør seg gjeldende i forhold til operasjonspasienten. For å få til lean thinking er man svært avhengig av tverrfaglig samarbeid og å jobbe mot en felles forståelse og kultur (Womack et.al. 2003).

For å legge tilrette for en bedre forståelse av hverdagen på KK og pasientforløpet elektiv laparaskopi, vil jeg kort presentere hvordan de forskjellige involverte avdelinger organiserer seg omkring operasjonspasienten<sup>9</sup>:



Figur 2.2 Omkring operasjonspasienten, elektiv laparaskopi.

<sup>9</sup> Figuren er basert på mine samtaler og observasjoner på KK



*Sengeposten* er en liggeavdeling hvor pasienten ligger før og etter operasjon, for forberedelser før, og overvåkning i etterkant av operasjonen. Her oppe har pasienten i hovedsak kontakt med sykepleiepersonell, foruten legene som kommer og gjør visitt, utskrivning etc. *Operasjonsavdelingen* består av operasjonssykepleiere, som har kontakt med pasienten kun i forbindelse med selve operasjonen. Det meste av pasientbehandlingen som foregår på operasjonsavdelingen, foregår når pasienten er tungt medisineret eller i narkose. Imidlertid har man et viktig møte med pasienten idet hun ankommer operasjonsstuen, og idet hun våkner opp og skal forlate operasjonsstuen. Et møte de arbeider for at skal oppleves og føles som tryggest mulig for pasienten. Til *Postoperativ avdeling (PO)* transporteres pasienten i seng umiddelbart etter avsluttet operasjon. Her blir hun av anesthesi- og annet kyndig personell overvåket under oppvåkningen. Kort fortalt er det disse tre avdelingene (*Sengepost*, *operasjon* og *PO*) pasienten fysisk er innom på operasjonssdagen. I tillegg til dette er det tre andre avdelinger som er helt avgjørende for en vel gjennomført elektiv laparoskopi, og alle hører de til utenfor selve KK. Henholdsvis anesthesiavdelingen, instrumentenheten og renholdsavdelingen, hvorav de to første krever en grundigere gjennomgang.

## ANESTESI

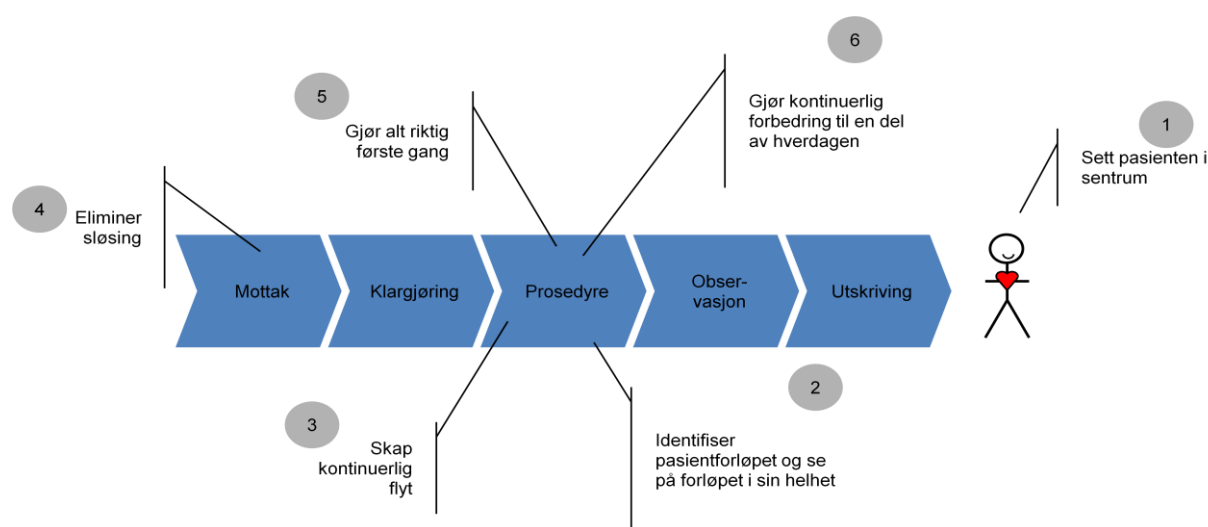
Anesthesiavdelingen tjenestegjør hele UUS, inklusive legevakten, og er en kjempebedrift i seg selv, som består av tilnærmet 100 anesthesisykepleiere og cirka halvparten så mange leger. Et stort antall av anesthesisykepleierne går i full vaktturnus. Med dette menes at de jobber på døgnbasis, også inkludert kvelder, natt og helger. En slik turnus innebærer som regel vakter rundt om på alle sykehusets avdelinger som trenger bedøvningshjelp, med noen få unntak. Dette betyr at en svært stor andel av anestesipersonellet som kommer til KK hver dag, kanskje ikke har vært akkurat her på et halvt til trekvart år. I noen tilfeller til og med lenger. Anestesimedarbeiderne er med andre ord ikke hjemmehørende noe sted (anestesibestyrer KK).

Fordi enhver seksjon har sine særegenheter, er det viktig for anestesipersonalet at de har representanter som er kjent ute på feltet. På hver seksjon er det da minst en avdelingssykepleier som er fast på dagtid, som anestesibestyrer, og det er også faste seksjonsoverleger på legesiden som er fast tilknyttet den gitte seksjon. Imidlertid kan anestesimedarbeiderne flere steder ønske seg til en gitt seksjon, og på KK har de, i tillegg til bestyreren, to-tre "semi-faste" anesthesisykepleiere som får lov til å være der veldig mye når de har dagturnus. På denne måten forsøker man å beholde sykepleiere som er bedre kjent litt lenger ved seksjonen.

## INSTRUMENTENHET

Instrumentenheten steriliserer utstyr fra hele Kvinnesenteret. Inklusive Kvinnekliviken betjener de mellom 11 og 13 avdelinger. Enheten engasjerer fire laboranter og en koordinator, som jobber kun på dagtid i ukedagene. For at den lille enheten skal kunne fungere optimalt er de svært avhengige av at alle er på jobb. Utrolig mange prosedyrer og komplisert utstyr skal kunne håndteres i en steriliseringsprosess, og det krever en inngående kunnskap om de enkelte instrumenter og hva de skal brukes til, da de etter sterilisering skal monteres (demonteres før sterilisering) riktig, sorteres i siler, pakkes og klargjøres til de forskjellige inngrepene (instrumentkoordinator).

Sammen skal de forskjellige avdelingene arbeide mot en enda litt bedre pasientbehandling, gjennom å fokusere på pasientbehandlingen som ett hele – som ett standardisert pasientforløp, heller enn en behandling fragmentert i de forskjellige enheter. Sammen skal de forsøke å identifisere og eliminere sløseri i arbeidsprosessen, og jobbe mot utviklingen av standardiserte prosedyrer som legger tilrette for å gjøre alt riktig første gang, samt skaper kontinuerlig flyt i pasientforløpet, og en god pasientopplevd behandling. Utfordringen til slutt er å holde eventuelle forbedringer vedlike, samt å kontinuerlig evaluere sin virksomhet og stadig arbeide mot å bli enda litt bedre. I denne forbindelse har KK (KK1 2008), basert på grunnleggende prinsipper innenfor lean thinking, utarbeidet følgende systematikk i sitt forbedringsarbeid.

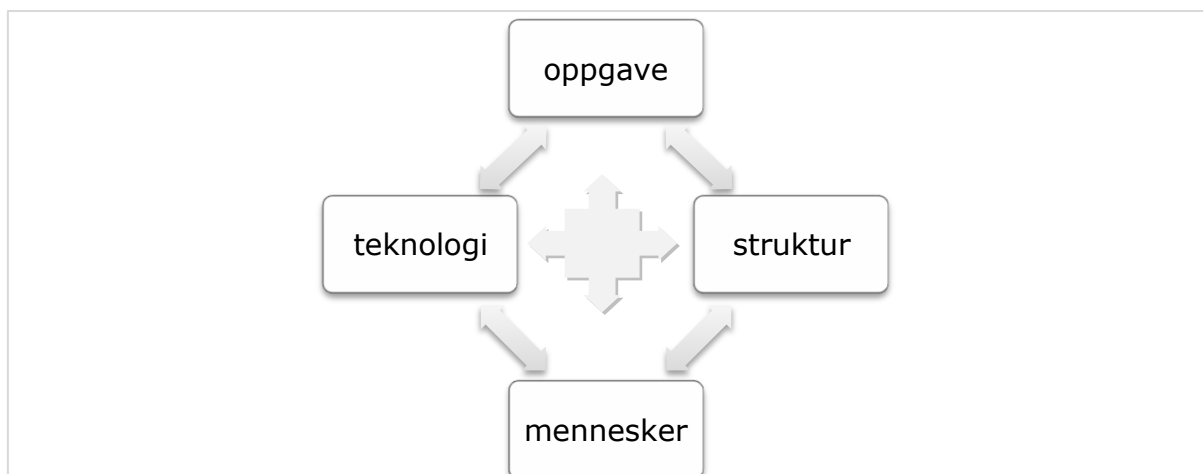


Figur 2.3: KK og lean thinking

## 3.TEORI

### 3.1 ET RAMMEVERK FOR ENDRING

En av de organisasjonsmodellene som har hatt stor gjennomslagskraft i litteraturen, og som også har hatt betydelig praktisk interesse, er Harold J. Leavitts (1965:1148) åpne systemmodell. Modellen avgrenser på en oversiktlig måte de ulike tilnærmingene til arbeid med organisasjonsendringer, og viser de dynamiske påvirkningene som må tas i betraktning. Leavitts modell viser dessuten endringsprosessen i et helhetsperspektiv, hvori han presenterer fire variabler som gjensidig påvirker hverandre under organisatoriske omstillinger (Fivelsdal et.al. 2004:187). Hver av modellens fire variabler, *oppgave*, *teknologi*, *struktur* og *mennesker*, kan tydelig skilles fra hverandre i deres fokus, men man kan likevel ikke helt presist styre unna "smitteeffekten" mellom dem (Leavitt 1965:1145). Selv om det ikke er en funksjonalistisk sammensmelting mellom dem, så ville de tre andre naturlig måtte følge etter, kompensere for, og tilpasse seg endringen dersom man skulle gripe inn og gjøre forandringer i én av disse variablene.



Figur 3.1: Leavitts åpne systemmodell (Leavitt 1965:1145).

Organisasjonsendringer vil alltid være kompliserte prosesser hvor det foregår en sammenblanding av menneskelige følelser og holdninger med økonomiske, tekniske og politiske forhold (Fivelsdal et.al. 2004:191). Leavitts modell har vært kritisert for at den ikke tar med omgivelsene som en av de sentrale variablene. Denne innvendingen er,

ifølge Fivelsdal et.al. (2004:190), berettiget i den forstand at omgivelsene ikke tildeles en spesifikk rolle i modellen, men man kan likevel si at omgivelsene i høy grad inngår på en indirekte måte. Organisasjonsendringer vil praktisk talt alltid være forårsaket utviklingen i omgivelsene og samfunnet forøvrig. Teknologivariabelen er alltid sterkt påvirket av innovasjoner og en raskt utviklende teknologi. På samme måte blir aktørene til enhver tid påvirket utviklingstendensene i samfunnets verdier og holdninger.

Leavitts modell har en enkelhet og en overskuelighet som har bidratt til å sikre den en stor utbredelse i undervisning og praksis. På dette grunnlag har jeg valgt å benytte den for strukturering av min studie.

## 3.2 OPPGAVE

Variabelen *oppgave* refererer til de arbeidsoppgaver som er sentrale for organisasjonens produksjon av varer og tjenester – kjernen i dens virksomhet (Leavitt 1965:1148). Hva er hensikten med driften? Hva har den til hensikt å oppnå – og hvordan kommer man seg dit? Oppgavene er bestemt av organisasjonens målsetting og består av de hovedfunksjoner eller arbeidsoppgaver som organisasjonen skal utføre

De aller fleste helseforetak har et overordnet mål om å kunne tilby best mulig pasientbehandling, mest mulig effektivt – tidsbesparende og dermed kostnadseffektivt. De aktiviteter og prosedyrer som fører mot målet, er *oppgaver*. I forhold til sykehusdrift kan man si at oppgavene er alt som direkte eller indirekte har med pasientbehandlingen å gjøre. Vanligvis (men ikke nødvendigvis) er endringsinitiativer i siste instans designet for å påvirke nettopp oppgavevariabelen, men Leavitt (1965:1148) antyder at det er flere av modellens variabler som må endres for å kunne implementere omfattende organisasjonsendringer. Derfor vil jeg i de påfølgende avsnitt presentere de øvrige variablene, samt reflektere over deres rolle og betydning innenfor et helseforetak.

## 3.3 TEKNOLOGI

Til teknologi assosieres ofte fysiske teknologiske verktøy som datamaskiner, informasjonssystemer eller produksjonsmateriell. Leavitts teknologivariabel favner imidlertid teknologi i en litt videre forstand, idet den inkluderer arbeidsmetoder, teorier og

teknikker etc. (ibid:1145). På denne måten faller prinsipper og metoder fra ledelses- og produksjonsfilosofien lean thinking inn under teknologivariabelen.

### 3.3.1 LEAN THINKING

Det engelske ordet *lean* kan på norsk oversettes som mager eller *slank*<sup>10</sup>. I grove trekk kan man si at lean thinking dreier seg om å "slanke" organisasjonens prosesser til det punkt hvor alle unødvendige prosesser er eliminert. Womack et.al. (2007) hevder de kalte begrepet *slank* produksjon for å kontrastere det til *masseproduksjon*. I slank produksjon brukes det mindre av alle innsatsfaktorer for å lage samme antall produkter med mye bedre kvalitet enn innenfor masseproduksjon. Hovedhensikten er å rasjonalisere virksomheten, redusere dødtime og usikkerhet. En stor forskjell fra masseproduksjonstanken er at man ikke bare er opptatt av kvalitet på varer som går ut fra fabrikk, men også internt. I stedet for å legge store ressurser i sluttkontroll (slik som Ford), retter man, i likhet med Toyota, fokus mot å lage produktene riktig første gang (Rolfen 1993:22-3).

Den japanske betegnelsen *muda* er en av hjørnesteinene i lean thinking – eller rettere sagt å *eliminere* muda. Muda, som på norsk betyr sløseri, er all aktivitet som opptar ressurser, men som *ikke* generer produktet verdi. Taiichi Ohno og TPS identifiserer syv kategorier av sløsing: *"overproduction, waiting, transporting, processing, inventory, motion and correction"* (Miller et.al. 2005:6). Hvis man begynner å se seg omkring, vil man finne slik sløsing og flaskehalser overalt, i enhver organisasjon (Womack & Jones 2007:15).

I følge Womack og Jones (2007) er den mest effektive kuren for slikt sløseri nettopp det de har gitt tilnavnet *lean thinking*. Formålet med lean er å tilføre organisasjonen en måte å gjøre mer med mindre – mindre menneskelig innsats, mindre utstyr, mindre tid og mindre ressurser – og samtidig bevege seg nærmere og nærmere mot det å kunne tilby sine kunder *akkurat* det de ønsker seg. En annen side av lean, jamfør TPS og Womack & Jones (ibid:15), er at det er ment å tilføre arbeidet større grad av tilfredsstillelse for den enkelte medarbeider: Ved hjelp av umiddelbar tilbakemelding på innsats, for å kunne konvertere muda til *verdi*.

For fullstendig å forstå lean, må vi se på hver enkelt del av prosessen; fra produktdesign og utvikling, til å gå hinsides "fabrikken" og til kunden som ser på produktet som en

---

<sup>10</sup> <http://www.teknologisk.no/Virksomhetsutvikling/Lean>

nødvendighet for å komme seg gjennom hverdagen. Vi må spørre oss: Hva er verdifullt for kunden? I tillegg er det svært viktig å forstå koordineringsmekanismene som er nødvendige for å bringe alle disse delene til en harmonerende helhet (Womack et.al. 2007:73). Veien til lean thinking oppsummeres av forskjellige forfattere på forskjellige måter, hvorav jeg har valgt å referere til Womack & Jones' (2003:10) fem grunnleggende prinsipper:

- *precisely specify value* by specific product
- *identify the value* stream for each product
- make value *flow* without interruptions
- let the customer *pull* value from the producer
- pursue *perfection*

I det påfølgende avsnitt vil jeg gå nærmere inn på hva disse prinsippene innebærer.

## SPECIFY VALUE

Ifølge Womack & Jones (2003) kan verdi kun defineres av kunden, og er bare meningsfull når den uttrykkes gjennom et produkt som møter kundens behov til en gitt pris og til en gitt tid. Produkt kan være en vare eller en tjeneste, eller ofte begge deler.

*Can you put yourself in the position of a design as it progresses from concept to launch, an order as information flows from initial request to delivered product, and the physical product as it progresses from raw material to the customer, and describe what will happen to you at each step along the way?*  
(Womack & Jones 2003:16).

Verdi skapes av produsenten, likevel har produsenter svært ofte vanskeligheter med nøyaktig å definere hva i deres virksomhet som er verdifullt. Ofte skygger andre spørsmål over de daglige realiteter som angår det å faktisk utvikle og levere kvalitet til sine kunder. I denne forbindelse har japanske virksomheter gjort noe svært riktig – og viktig – idet de definerer *i* produksjonsprosessen verdiskapningen skjer. Hvor skjer verdiskapning i bedriften? Hva er verdifullt for kunden? Løsningen er, i følge lean thinking, å gjøre en omvendt tankeprosess hvor man fundamentalt omdefinerer verdi, sett fra kundens perspektiv. Kan du, helt ned i den enkelte aktivitet, si at alt du gjør genererer verdi til produktet, og til kunden du tjenestegjør? (ibid:16-8).

## IDENTIFY THE VALUE STREAM

Identifiseringen av den *fullstendige* verdistrømmen for hvert enkelt produkt avslører vanligvis store mengder muda.

*The value stream is the set of all the specific actions required to bring a specific product through the three critical management tasks of business: [1] the problem-solving task, running from concept through detailed design and engineering to production launch, [2] the information management task running from order-taking through detailed scheduling to delivery, and [3] the physical transformation task proceeding from raw materials to a finished product in the hands of the customer (Womack & Jones 2003:19).*

En verdistrømsanalyse vil nesten alltid vise forekomsten av tre typer handlinger langs verdistrømmen: 1) Mange steg vil avdekkes å helt klart generere verdi. 2) Mange steg vil vise seg å *ikke* generere verdi, men å være unngåelige med eksisterende teknologi og tilgjengelige produksjonsressurser (*type one muda*). 3) I tillegg vil mange sløsende steg finnes, som er umiddelbart unngåelige med tilgjengelige ressurser (*type two muda*) (ibid:20).

Et nøkkelpunkt innen lean thinking er altså å gå hinsides den enkelte enhet av enkeltindivider eller avdelinger, og se på *helheten*. Man må skape en kultur for kontinuerlig samhandling på tvers av enheter, for på denne måten å tilrettelegge en verdistrøm gjennom *hele* virksomheten – en kanal som legger til rette for avdekking og eliminering av all muda (ibid:21).

Womack & Jones (ibid:38) presenterer et sett av spørsmål virksomheten skal stille seg ved en slik verdistrømsanalyse: 1) Hvilke handlinger genererer *faktisk* verdi slik det oppfattes fra kundens ståsted? 2) Hvilke handlinger genererer *ikke* verdi, men er på det gitte tidspunkt (helt) nødvendig for produktutviklingen (*type one muda*)? 3) Hvilke handlinger genererer *ikke* verdi slik det oppfattes av *kunden* og kan derfor umiddelbart elimineres (*type two muda*)?

Med en gang denne andre typen av muda er fjernet, er organisasjonen klar for å begynne elimineringen av de gjenværende (*type one*) ikke-verdiskapende stegene gjennom de resterende lean-prinsippene *flow*, *pull*, og *perfection* (ibid). Jeg vil presentere disse i det påfølgende avsnittet.

## FLOW

Når verdi er definert og den fullstendige verdikjeden er identifisert, skal det fokuseres på det faktiske produktet, og det skal, fra begynnelse til ferdigstilling, ikke slippes av syne. For å få til dette, må virksomheten ignorere tradisjonelle hindringer som profesjoner, funksjoner og avdelinger – alt som hindrer produktet å kontinuerlig *flyte* gjennom virksomheten, må fjernes. Alle arbeidsmetoder og verktøy skal evalueres for å eliminere "tilbakestrømninger" i flyten; skrot og opphopninger av alle slag som kan hindre at design, bestilling, produksjon og levering av produktet kan pågå kontinuerlig. Arbeider man med disse tingene i sammenheng, vil man etter hvert oppleve flyt i virksomheten. "The real need is to get rid of the system and start over, on a new basis" (ibid:52).

For å få systemer med kontinuerlig flyt til å fungere i mer enn et par minutter av gangen, må hver eneste maskin og arbeider, til enhver tid, vite akkurat hva de holder på med. De må altså være i stand til å handle når det trengs, og hver eneste del av prosessen må gjøres helt riktig – første gang. Flyt-systemer har en alt-virker-eller-ingenting-virker-egenskap som må respekteres og forventes. Dette krever en svært god tverrfaglig samhandling (ibid:60).

Womack & Jones (2003) legger vekt på at de finnes undersøkelser (ref. i Womack & Jones 2003:65) som viser at de arbeidssituasjoner som er mest givende for medarbeideren – de som får han/henne til å føle seg bra – har en klar hensikt, krever dyp konsentrasjon, har ikke avbrytelser og distraksjoner, har klar og umiddelbar tilbakemeldingsmekanismer i forhold til framskritt, samt har en viss form for utfordring. Under slike forhold vil arbeidsoppgavene i seg selv være hovedfokus, heller enn en streven mot noe mer tilfredsstillende, som penger og prestisje. Womack & Jones (ibid) henviser til dette som *the psychological state of flow*; en sinnstemning som medarbeideren *ikke* befinner seg i når han/hun kun kan se en liten del av helheten. Med dette argumenterer også forfatterne for *synlighet* i forbindelse med og omkring alle ledd i verdistrømmen, slik at den enkelte medarbeider kan verifisere at andre medarbeidere og avdelinger oppfører seg i henhold til de avtalte prinsipper (ibid:21).

*Just-in-Time*, som opprinnelig ble utarbeidet av Toyota Production System, er en mye brukt teknikk (også innenfor lean thinking) for å få til flyt (Kollberg 2007:13). JIT kan beskrives som bestående av seks trinn, som også er anbefalt rekkefølge ved innføringen av JiT i en organisasjon; 1) organisatoriske forbedringer, 2) produktorientert lay-out, 3) rasjonalisering av prosessene, 4) total kvalitetskontroll, 5) redusere lagrene, 6) innføring av kanban, et beordringssystem basert på pull-prinsippet (Rolfen 1993:22). Tanken bak



Just-in-Time (JiT) er oppnåelse av null lager, ikke bare organisasjonen på slutten av produksjonen, men i alle ledd i produksjonskjeden. Man ønsker å oppnå null feil, null omstillingstid, null lager, null materialhåndtering, null avbrudd og null gjennomløpstid (Rolfsen 1993:22). I praksis vil denne søken etter "null", nødvendigvis erstattes av det mer oppnåelige "så lite som mulig". Man ønsker med andre ord å eliminere alle prosesser som ikke tilfører verdi til produktet – muda. JiT kan imidlertid vise seg ekstremt vanskelig å implementere i praksis, fordi det innebærer eliminering av praktisk talt all lagerbeholdning og betyr at når en liten del av produksjonen går galt, vil hele systemet stoppe opp. Men i følge Ohno, er det akkurat det som var styrken ved JiT – at det fjerner alle sikkerhetsnett og fokuserer alle deltakere i den fullstendige produksjonsprosessen mot å forutse problemer *før* de ble store nok til at alt måtte stoppe opp (Womack et.al. 2007:62). Til dette benyttes innføringen av *kanban*, et beordringssystem basert på *pull*-prinsippet (Rolfsen 1993:22).

## PULL

*Pull in simplest terms means that no one upstream should produce a good or service until the customer downstream asks for it, (...). The best way to understand the logic and challenge of pull thinking is to start with a real customer expressing a demand for a real product and to work backwards through all the steps required to bring the desired product to the customer (Womack & Jones 2003:67).*

Pull-prinsippet innebærer en organisering hvor man lar kunden *trekke* produktet gjennom, og ut av virksomheten ved behov, heller enn at organisasjonen forsøker å presse produkter, ofte uønskede, på kunden. Tanken innenfor lean thinking er at hver aktivitet må trekke den neste for å oppnå flyt. "Don't make anything until it is needed; then make it very quickly" (ibid:171).

Når jeg her henviser til "kunden", henviser jeg ikke nødvendigvis til sluttkunden som kjøper produktet. Innenfor dette perspektivet er kunden, i like stor grad henvist til den neste prosessen i verdistrømmen – hver prosess har den neste som sin "kunde". I denne forbindelse kan man benytte beordringssystemet *kanban* for å "trekke" prosessene gjennom systemet.

## PERFECTION

Det siste, og kanskje viktigste, av de fem lean-prinsippene er *perfection*. Med perfeksjon menes den komplette eliminering av muda. Riktignok er dette umulig, og nettopp derfor har man alltid noe å strekke seg etter – man kan alltid bli enda litt bedre, det vil alltid være noe sand i maskineriet.

Ideen å oppnå perfeksjon stammer opprinnelig fra Crosby og 1960-tallet (Kollberg et.al. 2007:18). Han argumenterte for hvordan feil oppstår av to forskjellige hovedårsaker: mangel på kunnskap, og mangel på oppmerksomhet (ibid). Han hevder at de fleste feiltakelser er resultater av det første; at menneskers holdninger hindrer oss fra å kunne forutse feil og dermed eliminere alt sløseri. Ved å oppmuntre enkeltmennesket til å gjøre riktig første gang, hevder han at perfeksjon kan oppnås (ibid). I et lean system kan alle, på tvers av arbeidsoppgaver og avdelinger se alt og alle, noe som i sin tur gjør det enklere å oppdage bedre måter å fremme verdiskapning. En stor del av lean thinking er dermed å *lære seg å se*; se verdikjeden, se flyten i systemet, se hva kunden vil ha, samt å se hvordan man kan tilføre kunden dette (Womack & Jones 2003:26).

*The final form of seeing is to bring perfection into clear view so the objective of improvement is visible and real to the whole enterprise. (...) Trying to envision it (and to get there) is actually impossible, but the effort to do so provides inspiration and direction essential to making progress along the path (ibid:94).*

Så, i det den første, grunnleggende verdiendringen er gjort, må en lean virksomhet, og deres produksjonsteam, kontinuerlig vende tilbake til verdispørsmålet, med det mål for øyet å se om de virkelig har funnet fram til den beste måten å utføre driften på. En lean virksomhet kjennetegnes, med andre ord, som en organisasjon som kontinuerlig søker å forbedre sin virksomhet, en organisasjon som alltid strever mot perfeksjon. Innenfor lean thinking omtales en slik kontinuerlig forbedringsprosess som *kaizen* (ibid:90).

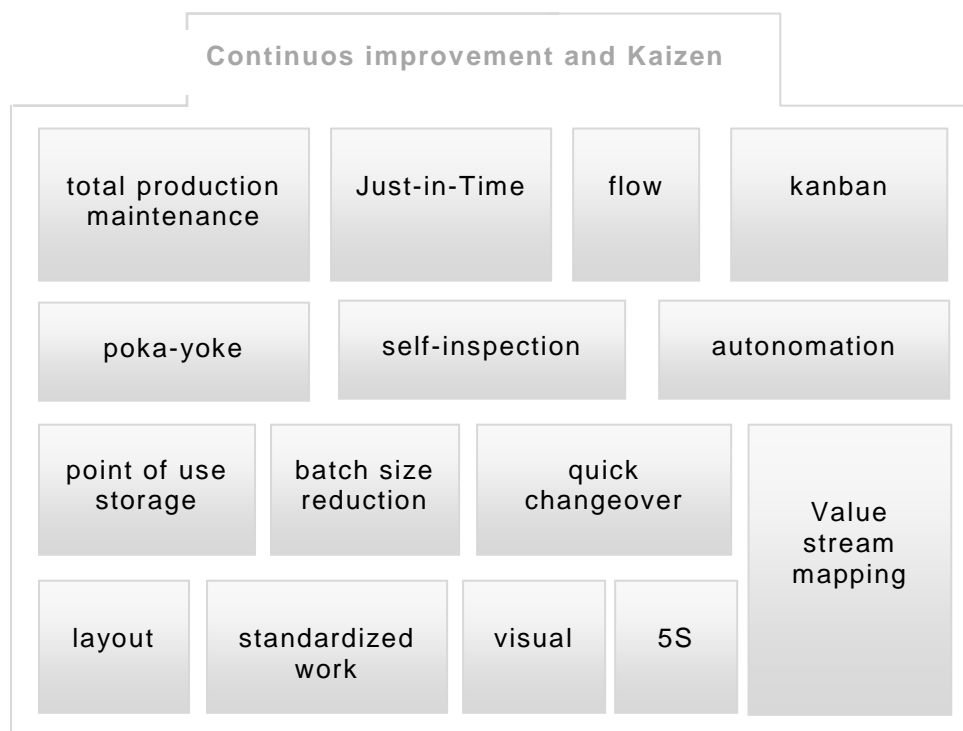
### 3.3.2 LEAN HEALTHCARE

Pasienten kan sees på som helsesektorens primære kunde, fordi pasienten berettiger disse tjenestene. Imidlertid er dette ofte vanskelig å akseptere innenfor offentlig helsetjeneste, da pasienten ikke direkte betaler for tjenestene. Men fordi hovedoppgaven til helsesektoren er å behandle og kurere pasienter, vil *pasienten* være den reelle

sluttbruker i behandlingsprosessen og dermed også den som skal definere verdien i helsetjenesten (Kollberg 2007:5-6).

Selve grunntanken i lean thinking er reduksjonen av det som i teorien omtales som *gjennomløpstid*; den totale tiden kunden må vente på å motta produktet etter bestilling. Eller overført til sykehuset; den tiden det tar fra en henvisning treffer sykehuset, til pasienten er ferdigbehandlet. En slik reduksjon kan oppnås ved å redusere unngåelig ikke-verdiskapende tid i prosessene (Kollberg 2007:11).

Manos, Sattler & Alukal presenterer i *Make Health Care Lean* (2006:26) en modell de kaller for *The Building Blocks of Lean Healthcare*. Modellen illustrerer alle de variabler som spiller sammen i et slankt helseforetak (gjengivelsen bygger på Toyota Production System (TPS), som forklart i Womack et.al. (2007), Manos et.al. (2006):



Figur 3.2: Building blocks of lean healthcare (Manos et.al. 2006:26).

Denne modellen rommer en rekke begreper som gjør seg gjeldende innenfor lean thinking, og viser hvor kompleks innføringen av lean på et sykehus faktisk er. På grunn av det begrensede omfang som min studie har, har jeg ikke anledning til å behandle alle like

inngående, men jeg vil likevel presentere kort hva de innebærer, samt understreke hvilke som vil gjøre seg gjeldende i min analyse.

## 5S

"A place for everything and everything in its place" (Manos et.al 2006:26). 5S kommer fra de japanske ordene *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*<sup>11</sup>, og handler om å innrette arbeidsplassen optimalt for personalet, for på denne måten å unngå sløseri (*muda*). På norsk kan begrepene oversettes til henholdsvis *Ryddighet*, å ha kun det som er nødvendig tilgjengelig. *Orden*; innrett arbeidsredskaper og utstyr etter arbeidsprosessene, og gjør det godt synlig hvor tingene er og skal være. *Renslighet*; Hvem gjør hva og når? *Rutiner for renslighet*; standarder for orden og ryddighet. *Disiplin*; å overholde de fastsatte standarder og rutiner (OHU 2007)<sup>12</sup>.

## LAYOUT

En god fysisk koordinering kan eliminere mye sløseri. Inkludert i dette er bevegelse og transport. Man sparer mye tid og krefter ved å ha en layout som er tilpasset arbeidsprosessene, og som holder de viktige tingene samlet (*ibid*). På samme måte er tomme, uryddige og ubrukte arealer det samme som død kapital. Fasilitetene er kun effektive den tiden de benyttes til produksjonsformål ([samtale]; Professor Ole Berg).

## STANDARDIZED WORK.

I TPS er standardisering et utrolig sentralt begrep, da det er 1) "the source to make the shop produce efficiently" 2) "the administrative basis for the process that the leader is handling" 3) "the foundation for continuous improvement" (Ohno & Monden 1983:172 i Grønning 1992:109). Ved å standardisere arbeidet for gjentakende oppgaver vil man forbedre kvaliteten fordi alle vil være opplært i å følge standardene (Manos et.al 2006:26). I standardiseringen av arbeidsmetoder (utviklingen av prosedyrer) skiller man mellom standardiserte *handlinger* og standardiserte *prosesser*. Standardiserte handlinger relateres til hvordan én spesifikk handling utføres, mens en standardisert prosess henviser til hvordan de enkelte handlingene settes sammen til å fungere som ett hele. "The heart of lean is in the process, not the operation" (Bahri 2009:33). Derfor skal man vie mye oppmerksomhet og hardt arbeid til standardiseringen av behandlingsprosessen (*ibid*).

## BATCH SIZE REDUCTION

---

<sup>11</sup> <http://www.siliconfareast.com/5S.htm>

<sup>12</sup> <http://www.lean-manufacturing-japan.com/interviews/5s-introduction-part1.html>

"Batch" kan oversettes til norsk som "oppsamling" eller "oppnopning". Innenfor lean thinking er det ofte tale om viktigheten i å unngå en batch-and-queue-tilnærming, som vi finner gode eksempler på innenfor masseproduksjon, hvor man masseproduserer deler og produkter til en massiv lagerbeholdning som står og venter på å bli benyttet. En slik oppsamling virker kanskje effektivt for en enkeltstående prosess eller funksjon, men er ikke effektivt for et system. Mens du venter på å "samle opp" arbeidet, har du ingen flyt og ting blir ventende (ibid). Det kan føles effektivt, men er det motsatte. Et godt eksempel på dette er hvordan man gjerne lar oppvasken stå; "Det er mye enklere å ta alt på en gang", mens det det ender opp med er at *du* blir stående. Det går jo mye fortere å vaske tallerkenen din rett etter du har brukt den. Ved å ta ting etter hvert tvinger det deg til å generere verdi til produktet heller enn bortkastet tid i for eksempel venting og transport.

#### QUICK CHANGEOVER

En rask omlegging er evnen til å konvertere noe fra en ting til en annen veldig hurtig. Å kunne omlegge en operasjonsstue fra forrige operasjon til den neste på kort tid tillater flere operasjoner, og dermed flere pasienter å bli behandlet (ibid). Shigeo Shingo innførte i denne forbindelse begrepet SMED (Single Minute Exchange of Die) hvilket refererer til målet om å redusere omleggingstider i produksjon ned til et ensifret antall minutter (Bahri 2009).

#### SELF-INSPECTION

Hensikten med "selv-sjekk" er å forsikre at ingen feiltrinn delegeres videre nedover til neste ledd i prosessen, da den nødvendige innsats for å rette opp i disse feilene dramatisk vil øke for hvert ledd i den påfølgende produksjonsprosessen. Får å få medarbeiderne rustet til å overvåke sitt eget arbeid kreves av dem at de vet *hvordan* og *hva* de skal se etter (ibid).

#### KANBAN

Kanban refererer til hvordan handlinger og/eller objekter trekkes (pull) gjennom prosessen etter forespørsel fra kunden. Her er det viktig å huske på at kunden av en prosess også kan være den påfølgende prosessen (ibid). Kanban er altså et signalsystem (ikke nødvendigvis elektronisk) som har som formål å kommunisere til påfølgende prosess akkurat når, hvem, hvor og hvor mye de skal produsere av sin gitte del av produktet (Bahri 2009:20).

#### JUST-IN-TIME (JIT)

"A system of production that makes and delivers just what is needed, just when it is needed, and just in the amount needed" (ibid:30). Innenfor helse kan man benytte JiT for

å balansere etterspørselen etter pleie med kapasiteten, for å kunne eliminere sløseri. JiT forutsetter altså at etterspørselen kan forutses og planlegges (Manos et.al 2006:27). Innenfor helses menes det med JiT å balansere etterspørselen for pleie med kapasiteten, for å kunne eliminere sløseri slik som overkapasitet eller lange ventelister (Kollberg et.al. 2007:13). JiT forutsetter altså at etterspørselen kan forutses og planlegges i henhold til (ibid).

## CONTINUOUS IMPROVEMENT AND KAIZEN

Figuren har som formål å illustrere hvordan arbeidet med kontinuerlige forbedringer omgir alle de andre komponentene. Man skal hele tiden revurdere og evaluere sine handlinger og sin virksomhet for hele tiden å arbeide mot en enda bedre måte å utføre produksjonsarbeidet – å hele tiden streve mot perfektjon. Innenfor lean benyttes det japanske ordet *kaizen* for å illustrere dette arbeidet (Manos et.al. 2006:28). På japansk betyr "kai" å endre og "zen" betyr å forbedre. Kaizen betyr dermed "å endre til det bedre", eller "kontinuerlig forbedring" (OUH 2009:11).

Enhver menneskelig aktivitet er underlagt to fundamentale og ofte motstridende betingelser; *arbeidsdelingen* omkring de forskjellige nødvendige oppgaver, samt *koordineringen* av disse oppgavene mot måloppnåelse (Mintzberg 1983:4). Neste avsnitt tar oss inn i strukturvariabelen.

## 3.4 STRUKTUR

*Strukturendringer* har vært hovedmekanismen for endringer hos de "klassiske" organisasjonsteoretikerne (Leavitt 1965:1146). Man forbedrer organisasjonens prestasjoner ved å tydeliggjøre og definere arbeidsoppgaver, samt ved å sette opp klart definerte relasjoner i og mellom disse oppgavene. Dette representeres blant annet i autoritets- og kommunikasjonssystemer, sammen med systemer for koordinering av arbeidsflyten (ibid, Mintzberg 1983:4).

Innenfor Leavitts strukturvariabel faller således organisasjonens hierarkier, arbeidsflyt og kommunikasjonssystemer. Arbeidsflyten refererer normalt til arbeidsprosesser på operatørnivå, mens hierarki og myndighet gjelder styring og koordinering av organisasjonen.

*The structure of an organization can be defined simple as the sum total of the ways in which its labor is divided into distinct tasks and then its coordination is achieved among these tasks (Mintzberg 1983:2).*

Henry Mintzberg, en av de største bidragsyterne innenfor organisasjonsteorien, har i flere større bøker systematisert sentrale deler av feltet, og blant annet utviklet et deskriptivt rammeverk for organisasjonsstruktur og strategi, basert på et stort antall empiriske caser (Mintzberg 1983, 1989, Fivelsdal 2004:97).

Mintzberg (1983) finner at det finnes spesielle konfigurasjoner av organisasjonsstruktur som gjentar seg i alle organisasjoner, og i koordinasjonsmekanismene mellom dem. Han legger vekt på at koordineringen er bygd inn i selve arbeidsprosessene og organisasjonsstrukturen. Den mest fremtredende koordineringsformen blir også et sentralt kjennetegn ved en organisasjon, og han konkluderer, på dette grunnlaget, med at det finnes fem klassiske typer av organisasjoner (Fivelsdal et.al. 2004:98-9). Verdt å nevne i forbindelse med denne studien er *maskinbyråkratiet* – som svarer til den mekaniske organisasjonsformen representert av tradisjonell produksjonstenkning og Ford Motor Company – og *det profesjonelle byråkratiet*, slik som sykehuset, som er preget av horisontal spesialisering og svært høy grad av fagkyndighet (ibid:119, Mintzberg 1983:16).

### 3.4.1 SYKEHUSET – ET PROFESJONELT BYRÅKRATI

Et helseforetak vil fremstå med en litt annen struktur enn de tradisjonelle organisasjonstypene, fordi de er svært dominert av kunnskap og profesjoner. Sykehuset er et byråkrati – en organisasjon hvor de ansatte spesialiserer seg innenfor bestemte arbeidsområder, samt har faste kompetanseområder innenfor sin gitte stilling og avdeling. Byråkratiet har en hierarkisk struktur, dvs. et fast ordnet system av over- og underordnede stillinger, hvor de med større myndighet har oppsyn med dem med mindre (Weber i Fivelsdal et.al. 2004, 74). Byråkratiet følger generelle regler for hvordan virksomheten skal drive eller være organisert, være seg alt fra offentlige lovpålegg, til ulike rutiner, kunnskap og uskrevne regler innad i organisasjonen (ibid). Innenfor den norske helsesektoren har man gode eksempler på helseforetak hvor hierarkiet begynner helt oppe hos myndighetene. De aller fleste norske sykehus er offentlige, og dermed til en viss grad statsstyrte i form av at de er underlagt statlige føringer, lover og budsjett(begrensning)er.

Mintzberg (1983:189) hevder at organisasjoner godt kan være byråkratiske uten å være sentraliserte. Deres arbeid er så stabilt, hvilket fører til forutbestemt, forutsigbar og

dermed standardisert drift. Men fordi aktivitetene er så komplekse, *må* de kontrolleres direkte av medarbeiderne som utfører dem. Følgelig vender organisasjonen seg mot de koordineringsmekanismer som tillater standardisering og desentralisering på samme tid – desentralisering av ferdigheter, og på denne måten etableres det *profesjonelle byråkratiet*. I tillegg til sykehuset, faller virksomheter som skolesystemer, universiteter og håndverksbedrifter innenfor denne kategorien, og alle er de helt avhengig av deres profesjonelles kunnskap og ferdigheter for å fungere (ibid).

Det profesjonelle byråkratiet er helt avhengig av medarbeidere med høy grad av kunnskap og ferdigheter tilegnet gjennom lang utdanning, og ansetter kun autoriserte spesialister – profesjonelle, for så å gi dem betydelig kontroll over sitt eget arbeid, og den profesjonelle arbeider relativt selvstendig fra sine kolleger, men nært de klienter han/hun tjenestegjør (ibid:191).

I likhet med maskinbyråkratiet er det profesjonelle byråkratiet i hovedsak byråkratisk gjennom dets koordineringsmekanismer og standarder som gir det forutbestemte oppgaver. Imidlertid skiller de to byråkratiene seg markant fra hverandre i *kilden* til deres standardisering. Mens maskinbyråkratiet genererer sine egne standarder – "its technostucture designing the work standards for its operators and its line managers enforcing them" (ibid:192) – har standardene til det profesjonelle byråkratiet i hovedsak sin opprinnelse *utenfor* dets egen struktur; gjennom lang utdanning og faglig oppdatering. Så, mens maskinbyråkratiet hviler på autoriteten i en hierarkisk natur (the power of office), legger det profesjonelle byråkratiet vekt på profesjonell autoritet – *the power of expertise* (ibid). Andre typer standardisering er vanskelig å støtte seg til i det profesjonelle byråkratiet, som følge av at arbeidsprosessene erfor komplekse til å bli direkte standardisert av en utenfor faget (konsulent e.l.). Det vil for eksempel være svært vanskelig (kanskje umulig) for en arbeidsanalytiker å forstå, eller sette seg inn en kirurgs arbeid (ibid). Innholdet i profesjonelt arbeid lar seg vanskelig måle og det er dermed vanskelig å standardisere. En leges profesjonelle forhold til sin pasient er forutsatt en høy grad av profesjonell autonomi – frihet fra å måtte, ikke bare å respondere på ledelsesmessige ordre, men også fra å konsultere inngående med sine kolleger (ibid).

Gjennomgangen ovenfor illustrerer at den operative kjernen er selve nøkkelvirksomheten i det profesjonelle byråkratiet. Den eneste andre del som er tilsvarende komplisert er det Mintzberg (1983:194) kaller *støttestab* (*support staff*). På sykehuset representeres denne i alt fra sykepleiere og anestesipersonell, til administrasjon, renholdsavdeling og kantine, men også disse er svært fokusert på å tjenestegjøre den operative kjernen – legene.



Av Mintzbergs (1983) teori kan vi se at det profesjonelle byråkratiet i høy grad har en desentralisert struktur, i både vertikale og horisontale dimensjoner. Makten over arbeidet hviler i stor grad hos de i bunnen av strukturen – hos de profesjonelle. Ofte er muligheten for kontroll av de profesjonelles arbeid kun tilgjengelig for andre profesjonelle besittende på samme kompetanse: Ikke bare er deres arbeid for komplekst til å overvåkes av ledere og til å bli standardisert av analytikere, men også tjenestene de er tilbydere av har typisk svært stor etterspørsel. Dette gir de profesjonelle en makt og uavhengighet som muliggjør for dem å insistere på stor grad av autonomi i deres arbeid (ibid:195).

#### TOP-DOWN OG BOTTOM-UP PÅ SAMME TID

Innenfor det profesjonelle byråkratiet vokser det ofte fram to parallelle administrative hierarkier (Mintzberg 1983:198); et demokratisk bottom-up hierarki for de profesjonelle, og et annet maskinbyråkratisk og top-down hierarki for støttestaben. I det *profesjonelle hierarkiet* finnes makten i den tilgjengelige ekspertise; man har påvirkningskraft i verdien av sine kunnskaper og ferdigheter. Med andre ord forblir en stor del av makten i bunnen av hierarkiet, hos de profesjonelle operatørene selv. I kontrast finnes makt og status i det *ikke-profesjonelle hierarkiet* hos den administrative ledelsen. Forskning indikerer imidlertid (ibid) at en profesjonell orientering mot god service (behandling) og en byråkratisk orientering mot disiplinert enighet i prosedyrer, er motstridende tilnærminger til arbeid og genererer ofte konflikt i organisasjoner. Som konsekvens holdes disse to parallelle hierarkiene ganske adskilt fra hverandre.

Så hvor havner så det profesjonelle hierarkiets administratorer? I forhold til Henry Ford og ledere av maskinbyråkratiet, mangler de mye innflytelse, men selv om den profesjonelle administrasjon kanskje ikke direkte kan kontrollere sine profesjonelle medarbeidere, utfører de en hel del oppgaver som gir den betydelig indirekte makt innenfor strukturen. For det førstest er koordinasjonsproblemer et frekvent problem mellom de to hierarkiene, og i de fleste henseende er det den profesjonelle administrasjons jobb å løse dem. For det andre er det den profesjonelle administrasjonens jobb å fungere som et bindeledd mellom organisasjonen og dens eksterne forbindelser og kunderelasjoner, og dermed er den et mektig medlem av organisasjonen (ibid:199). De profesjonelles autonome frihet avhenger altså av den administrative innsatsen, og med dette står de profesjonelle igjen med to valg; å gjøre det administrative arbeidet selv og dermed ha mindre tid til sitt yrke, eller å overlate det til administratorene og dermed avse deler av sin beslutningsmakt. Riktignok beholder den profesjonelle administrasjon kun sin makt så lenge de

profesjonelle oppfatter den å forvalte deres interesser på en tilfredsstillende og effektiv måte. Ledelsen i det profesjonelle byråkratiet er i så måte "svakere" enn den til maskinbyråkratiet, men likevel er den langt fra betydningsløs (ibid:200).

## ENDRINGSVEGRING

Det profesjonelle byråkratiet er en ikke-fleksibel struktur; godt egnet til å produsere standardiserte tjenester, men desto dårligere egnet for tilpasning til nyvinninger.

*The problems of innovation in the PB find their roots in convergent thinking, in the deductive reasoning of the professional who sees the specific situation. In terms of the general concept. In the PB, this means that new problems are forced into old pigeonholes (Mintzberg 1983:209).*

Innovativ problemløsning krever en *induktiv* tenkemåte – "the inference of new general concepts or programs from particular experiences" (Mintzberg 1983:210), en type tenkning som er *divergent* ved at den tar avstand fra gamle rutiner eller standarder heller enn å perfektionere de allerede eksisterende. "And that flies in the face of everything the professional bureaucracy is designed to do" (ibid). Dermed er det ingen overraskelse at det denne typen organisasjoner er konservative enheter nølende til å endre sine veletablerte metoder. En distribuert makt for strategisk endring krever at alle, ikke bare noen ledere eller profesjonelle representanter, må være enige om endringen. Faktum er at komplekst arbeid ikke effektivt kan utføres uten å være i kontroll av operatøren som utfører det (ibid:210, 211).

Altså, endring i det profesjonelle byråkratiet kommer ikke av seg selv ved at nye administratorer kommer til makten og annonserer nye reformer. I stedet siver endringer inn ved det tidkrevende arbeidet å endre de profesjonelle. Denne menneskelige variabelen ved organisasjonsendring, vil jeg diskutere nærmere i påfølgende avsnitt.

## 3.5 MENNESKER

*One changes the world by changing the people (Leavitt 1965:1153).*

I motsetning til i de foregående kapitlene, gir menneskevariabelen et mikrofokus på endringsprosessen. Der en teknologisk og strukturell tilnærming i hovedsak fokuserer på

problemløsningsmekanismer, søker menneskevariabelen å endre organisasjonen ved først å endre holdningene blant organisasjonens medlemmer (Leavitt 1965:1151). På grunn av de variabler knyttet til medarbeidere som mennesker – variabler som behov, mål, forventninger medbestemmelse og vekst, kan menneskevariabelen fremstå som den mest utfordrende å håndtere i forbindelse med organisasjonsendringer (Fivelsdal et.al. 2004:93, 190).

Kognitiv læringsteori beskriver mennesket som aktivt tenkende; våre inntrykk fra omverdenen akkumuleres med våre tidligere erfaringer, verdier, ambisjoner og drømmer. På denne måten tillegges de bevisste og ubevisste tankene stor forklaringsverdi når man søker å forstå menneskelige handlinger. Læring i arbeidslivet er således knyttet til de praktiske erfaringer man gjør på jobben og i hverdagslivet forøvrig (Kaufmann & Kaufmann 2005:190). Kognitiv læringsteori ser det som sin oppgave å forklare hvordan disse tankeprosessene foregår. Vi mennesker danner oss såkalte *kognitive skjemaer* som fungerer som grunnleggende, ubevisste mentale hjelperedskap som vi automatisk benytter for å tolke inntrykk fra verden rundt oss. Dette gjør det mulig for oss å forstå ellers meningsløse hendelser i våre omgivelser. Læring skjer når slike kognitive skjemaer dannes, forbedres eller skiftes ut (Argyris & Schön i Marnburg 2001:70). Vi kan her finne noe av forklaringen på hvorfor enkeltmennesker kan ha vanskelig for å akseptere nye situasjoner og endringer på arbeidsplassen; denne utbyttingen betyr jo at vi skal forkaste eller sette til side vår egen erfaring. For mange kan dette være svært vanskelig å akseptere (ibid:71).

### 3.5.1 LÆRING I ORGANISASJONER

Begrepene *organisasjonslæring* og *lærende organisasjoner* har fått stadig større oppmerksomhet. Forskingen til de amerikanske organisasjonsforskerne Chris Argyris og Donald Schön (Fivelsdal et.al. 2004:321), er regnet for å være svært sentral innenfor området. De har en forståelse av organisasjonslæring som tar utgangspunkt i en antakelse om at handlinger baserer seg på aktørens teori om det virkelige. Begrepet tolkes som en metafor for de kollektive læringsprosesser som finner sted når organisasjonens aktører bearbeider og utvikler sine handlingsteorier<sup>13</sup> på grunnlag av erfaring (Bakka et.al. 2004:321).

---

<sup>13</sup> Handlingsteorier: "Theories of action are theories of governance: they explain how individuals or groups put their arms around reality in order to manage it effectively. As such they are normative theories, not theories claiming some objective truth. They specify the action strategies required, the consequences that follow, and the underlying governing values that are satisfied. Theories of action are the core of human competence, self-esteem, and self-efficacy" (Argyris 1993, 250 i Bakka et.al. 2004, 320). . De skiller mellom to typer av handlingsteorier – bruksteori og uttalt teori

Innenfor utviklingen av begrepet *den lærende organisasjon* går man ett skritt videre; her er fokus rettet mot å implementere systemer og former for organisering som gjør organisasjonen til en fullkommen lærende organisme med evnen til kontinuerlig å lære å forbedre seg selv (Kaufmann & Kaufmann 2005:196). Peter Senge (1999:10) plasserer seg midt i menneskevariablen i det han hevder at de organisasjoner som skal lykkes i fremtiden, må være organisasjoner som oppdager hvordan de skal vekke til live menneskers motivasjon og fremme deres evne til å lære på alle nivåer i organisasjonen. Den amerikanske organisasjonsforskeren har vært dedikert i utviklingen av teorier for hvordan å realisere en slik lærende organisasjon, og hans bestselger *Den femte disiplin – kunsten å skape den lærende organisasjon* (1999) er blant de bøkene som har fått størst oppmerksomhet fra praktikere og organisasjonsforskere de siste tiårene (Fivelsdal et.al. 2004:322).

Tanken om en fullstendig lærende organisasjon som fortløpende evaluerer sin virksomhet, er sterkt i tråd med hjørnesteiner i lean thinking; kontinuerlig forbedring (kaizen) og evigvarende streven mot perfektjon (Womack & Jones 2003:90) Med dette som grunnlag ønsker jeg å benytte Senges bidrag i min studie av endringsprosjektet på KK ved UUS.

### 3.5.2 DEN LÆRENDE ORGANISASJON

Den lærende organisasjon behersker fem grunnleggende disipliner<sup>14</sup>, som skaper et fundament for å bygge og ivareta læring i organisasjoner (Senge 1999:11). Viktigst blant disiplinene er *systemtenkning*, som blant annet viser hvordan mange av dagens løsninger kan bli morgendagens problemer. Disiplinen vurderes som et integrerende element for de andre disiplinene og skal fungere som en brobygger slik at organisasjonsmedlemmene evner å se den komplekse organisatoriske helheten. ”Dette skal øke evnen til å vurdere hvordan egne handlinger virker inn på andre forhold, og hvordan relasjoner mellom handlinger og organisatoriske elementer fungerer” (Fivelsdal et.al. 2004:324). Jeg vil komme tilbake til systemtenkningen mot slutten av kapittelet, men aller først vil jeg presentere de øvrige og underliggende disiplinene *personlig mestring*, *mentale modeller*, *felles visjon* og *gruppelæring* (ibid).

#### PERSONLIG MESTRING

---

<sup>14</sup> Disiplin = et fagområde der det gjelder å være i besittelse av visse kunnskaper (Senge 1999:11).

Å mestre noe betyr at man har tilstrekkelig kunnskap til å utøve bestemte ferdigheter (Senge 1999:13). Personlig mestring omfatter det "åndelige fundamentet" i den lærende organisasjonen, og omfatter at individene kontinuerlig kartlegger og utdyper sin personlige visjon, konsentrerer sine krefter og oppfatter virkeligheten på en objektiv måte. En organisasjons evne til å lære kan ikke være større enn den hos organisasjonens medlemmer (ibid).

Gapet mellom visjon og nåværende virkelighet kan gjøre oss mennesker motløse eller gi oss en følelse av håpløshet og utilstrekkelighet, men dette gapet er også kilden til kreativ energi. Dette gapet – kombinasjonen av visjon og et klart bilde av den nåværende virkelighet – kaller Senge (1999:147,155) *kreativ spenning*. Å lære betyr ikke her å tilegne seg mer informasjon, men å øke evnen til å kontinuerlig skape de resultatene som man virkelig ønsker. Lærende organisasjoner er ikke mulige uten at de har mennesker som praktiserer denne læringen på alle nivåer i organisasjonen (ibid:148). Mestring av kreativ spenning fører altså til en grunnleggende endring av hele vår innstilling til virkeligheten. Uheldigvis har de fleste av oss for vane å legge forutinntatte oppfatninger til grunn for vår tolkning av nåværende virkelighet (ibid:159).

## MENTALE MODELLER

Svært ofte er vi ikke klar over våre mentale modeller eller hvordan de påvirker oss. Med mentale modeller menes de inngrodde antakelser, generaliseringer eller tankebilder som påvirker både hvordan vi oppfatter verden og hvordan vi handler (Senge 1999:14, 179). Til vanlig ligger disse modellene ubevisst i mennesker og skaper barrierer for læring (Bakka et.al. 2004:325). Ny innsikt blir ikke tatt i bruk fordi den er i strid med inngrodde forestillinger om hvordan verden egentlig er – bilder som begrenser oss til å velge kjente måter å tenke og handle på. Derfor går disiplinen ut på å styre disse inngrodde antakelsene; å få frem og forsøke å justere våre indre bilder av verden. Noe som, i sin tur, vil føre til store gjennombrudd i arbeidet med å skape den lærende organisasjonen (Senge 1999:178).

*I den tradisjonelle, autoritære organisasjonen besto det rådende dogmet av styring, organisering og kontroll. I den lærende organisasjonen vil det nye "dogmet" dreie seg om visjon, verdier og mentale modeller. den sunne bedriften vil være den som kan systematisere måter å bringe mennesker sammen, for i fellesskap å utvikle de best mulige mentale modellene for å håndtere enhver situasjon som måtte oppstå (Bill O'Brien i Senge 1999:185).*

Personlige visjoner er bilder som mennesket bærer med seg i hodet og hjertet, en felles visjon er de bilder som mennesker i hele organisasjonen *felles* bærer med seg (Senge 1999:212).

### FELLES VISJON

En felles visjon er evnen til nettopp å skape et felles bilde av den fremtiden som organisasjonen ønsker. Der det finnes en genuin visjon – en som ikke bare er formulert på et papir – vil mennesker skape og lære, ikke fordi de blir fortalt hva de skal gjøre, men fordi de har lyst (ibid). Slik skapende (generativ) læring vil bare skje når mennesker søker etter å utrette noe som virkelig betyr noe for dem. Utvidelsen av denne evnen til å skape, virker abstrakt og meningsløs inntil mennesker blir vekket av en visjon som de virkelig ønsker å realisere (ibid).

En felles visjon gir en fellesskapsfølelse som gjennomsyrrer organisasjonen, forener mange ulike aktiviteter, og utvikler med dette en ny kilde til selvtillit, med utgangspunkt i en dypere forståelse for de kreftene som skaper nåværende virkelighet og for at det er mulig å påvirke de kreftene (ibid:235).

En lærende organisasjon er umulig uten en slik felles visjon – en visjon som skaper et overordnet mål for organisasjonen som ett hele. Den felles' visjon vil også holde læringsprosessen på rett kurs når stressituasjoner skulle oppstå. Å lære, for eksempel gjennom omorganiseringer i sin arbeidshverdag kan være vanskelig og smertefullt, men med en felles visjon er sjansen større for at man avslører sine tenkemåter, gir opp inngrodde synspunkter og erkjenner personlige og organisasjonsmessige svakheter (ibid:215). "Det er få krefter som rommer mer krefter enn en felles visjon" (Senge 1999:212). Men, felles visjon og personlig mestring er ikke tilstrekkelig. Det som betyr noe, er at deltakerne vet hvordan å spille sammen" (ibid:238).

### GRUPPELÆRING

Senge (ibid) hevder at det aldri har vært større behov for å mestre gruppelæring i organisasjoner enn det er i dag. Han påpeker at læring i fellesskap er nødvendig nettopp fordi grupper, og ikke individene alene, er den fundamentale læringsenheten i moderne organisasjoner. Grunnlaget for slik læring ligger i tillit mellom aktørene – en tillit som baserer seg på et felles verdisett og felles målsettinger (Bakka et.al. 2004:325).

Gruppelæring som disiplin begynner derfor med *dialog*, og gruppemedlemmenes evne til å sette tidligere overbevisninger til side for på en genuin måte å engasjere seg i å tenke i fellesskap (Senge 1999:16). Formålet med dialog er å gå utover de enkelte individers forståelse. En slik fri flom av (ofte) motstridende ideer er avgjørende for kreativ tenkning, og for å oppdage nye løsninger som ingen kunne ha oppdaget alene. Konflikten blir således en del av den pågående dialogen. Dialog legger tilrette for observasjon av *egne* tanker – *egne* mentale modeller – og på denne måten kan mennesker nettopp gjennom dialog hjelpe hverandre til å bli klar over eventuell manglende sammenheng i tankene sine (ibid:243-5, 252).

Gjennom gode fora for dialog vil organisasjonen kunne oppnå *fininnstilling*, som ifølge Senge (1999:237) kreves for at en gruppe mennesker skal fungere som ett hele. Det som kjennetegner et lag med manglende fininnstilling eller tilpasninger, er sløsing med energi. De enkelte spillerne kan jobbe usedvanlig hardt, men deres anstrengelser gir seg ikke utslag i effektiv laginnsats. Når en organisasjon eller et pasientforløp blir fininnstilt, vil det oppstå en felles retningsfølelse, og kreftene til de ulike medarbeiderne harmoniseres – det blir mindre sløsing. Det er et målrettet fellesskap, en felles visjon, og en forståelse for hvordan man skal komplementere eller utfylle hverandre. Fininnstilling er dermed en nødvendig betingelse for at individuell styrke skal kunne gi styrke gruppen som helhet (ibid:237-8).

## SYSTEMTENKNING – DEN FEMTE DISIPLIN

*Jeg kaller systemtenkning den femte disiplin fordi det er den begrepsmessige hjørnesteinen som underbygger alle de fem læredisiplinene. (...). Alle er opptatt av å endre tenkemåten fra å oppfatte deler til å oppfatte helheter, fra å se mennesker som hjelpeløse og reagerende til å se dem som aktive deltakere som skaper sin virkelighet, fra å reagere på nåtiden til å skape fremtiden. Uten systemtenkning har vi hverken motivasjon eller midler til å integrere læredisiplinene (Senge 1999:76).*

Det vesentlige ved systemtenkning ligger i en endret tenkemåte: Å se relasjoner og gjensidige påvirkninger fremfor lineære kjeder med årsak og virkning, samt å se endringsprosesser fremfor øyeblikksbilder. ”Virkeligheten består av sirkler, men vi ser rette linjer” (Senge 1999:81). Her, mener Senge, ligger begynnelsen på menneskers begrensning som systemtenkere. Det vi ser, avhenger av hva vi er forberedt på å se – hva vil vi se?.

Et av de store problemer – særlig innenfor det profesjonelle byråkratiet og sykehuset – er deres spesialisering og fragmentering av kunnskap. På mange måter fordrer også denne utfordringen den mest lovende siden ved systemperspektivet; det å forene kunnskaper på tvers av alle fagområder til samarbeid, dialog og kontinuerlig læring (ibid:101). Men for å få systemtenkningen under huden holder det ikke å si: "Vi må se på de store linjene og tenke langsiktig". Systemtenkningens kunst består i å faktisk kunne se *gjennom* kompleksiteten og til de underliggende strukturene som forårsaker forandring. Dette betyr ikke at man skal overse kompleksiteten; i stedet innebærer systemtenkning å organisere kompleksiteten til en sammenhengende historie som kaster lys over årsakene til problemet, så vel som hvordan problemene kan bli avhjulpet på mer varige måter (ibid:134-5).

Forsvarspreget tenkning og defensive rutiner representerer et av de store hindrene for kontinuerlig og fruktbar læring i organisasjoner. "En må bygge opp et organisasjonsmiljø som er preget av tillit, snarere enn politisk kamp. Dette fordrer stor grad av åpenhet. Det må skapes en norm som oppfordrer organisatoriske aktører til å snakke åpent og ærlig ut om viktige spørsmål og kontinuerlig å utfordre egen tenkning. Ingenting undergraver åpenhet i like stor grad som det å "vite"; så snart man tror at man kjenner svaret på et problem, mister man interessen for å stille spørsmål ved sin tankegang (Bakka et.al. 2004:326-8).

Systemtenkning fordrer med dette en *desentralisert maktstruktur*, hvilket innebærer at man flytter styringsmakt nedover i organisasjonshierarkiet, og konstruerer organisasjonsenheter der lokale beslutningstakere i størst mulig grad blir stilt ansikt til ansikt med hele skalaen av problemer. Det innebærer å slippe løs menneskers engasjement og gi dem frihet til å handle. Senge taler varmt for en lærende organisasjon der tenkning og handling smelter sammen for organisasjonsaktører på alle nivåer. Lokale aktører sitter ofte på ferskere informasjon om kunders preferanser, konkurrenters tiltak og markedstrender. I tillegg er de bedre plassert når det gjelder å styre den kontinuerlige tilpasningen som endringer krever (ibid).



Teorigrunnlaget for denne masteroppgaven er som beskrevet ovenfor sammensatt med det for øyet, at jeg har en ambisjon om å se den generelle åpne system-modellen til Leavitt (1965) i sammenheng med utvalgte deler av annen organisasjonsteori, som fokuserer på henholdsvis organisasjonsstruktur og dennes mulig føringer på virksomheter (Mintzberg 1983), og medarbeideres innvirkning og organiseringsformer i forbindelse med utvikling av organisasjonen (Senge 1999). Disse generelle bidragene fra organisasjonsteorien kobles så ytterligere til mer spesifikk teori på prinsipper for lean organisering. En slik kobling ser jeg som hensiktsmessig med henblikk på å analysere det aktuelle case, som dreier seg om innføring av et medvirkningsbasert og fleksibelt system i en tradisjonelt sett byråkratisk struktur. Med dette teorigrunnlaget blir det mulig å "måle", til en viss grad, hva som skjer i forbindelse med innføringen av lean-systemet.

## 4. METODE

---

I et forskningsprosjekt kan benyttes forskjellige strategier for å støtte forholdet mellom data, teori og forskningshensikter. Dette kapittelet vil jeg presentere tilnærmingen og teknikkene jeg benyttet for å studere KK ved UUS og deres lean-initiativ "Enda litt bedre...". Mot slutten i kapittelet vil jeg vende oppmerksomhet mot og diskutere i hvilken grad vi kan stole på funn og konklusjoner i denne studien, basert på vår kunnskap om bruken av disse metodene. Dette innebærer redegjørelse av min stilling og tilnærming som forsker, mitt arbeid med de forskjellige elementene i problemstillingen, samt en presentasjon av mine data og prosessene som ligger bak min studie.

### 4.1 FORSKNINGSSTRATEGI

Min egen forskningsstrategi har vært nært knyttet til at studien har tatt utgangspunkt i et empirisk forhold, nemlig eksisterende omorganisering innen helse-sektoren. I stedet for å ha et bestemt teoretisk perspektiv som referansepunkt, har det derfor vært mer naturlig å vurdere og velge de mest hensiktsmessige teoretiske perspektivene og de mest aktuelle tilnærmingsmåtene til det empiriske materialet ut fra observasjoner gjort i de tidligste fasene av prosjektet: *"The beauty of qualitative research is that its rich data can offer opportunity to change focus as the ongoing analysis suggests"* (Silverman 2005:80). Det har imidlertid hele tiden vært et mål å kunne gjennomføre en casestudie basert på kvalitative data, da en slik tilnærming passer best i forbindelse med forskningsprosjekt hvor det stilles dybdespørsmål om hvorfor forholdene er slik der er (Yin 2009).

I en tidlig fase av prosjektet søkte jeg etter "den perfekte teorien" som kunne sette retningen for min datainnsamling. Alt var ikke på plass før innsamlingen, det ble supplert og endret på underveis og etterhvert som jeg ble gjort oppmerksom på uventede ting, og noe også i etterkant av datainnsamlingen. Underveis i datainnsamlingen så jeg paralleller til teori jeg kjente, og jeg gikk derfor for kjent territorium, samt supplerte med noe nytt teorimateriale. Mer enn noe annet, ga svarene jeg fikk underveis grobunn for nye spørsmål, som igjen til en viss grad påvirket mitt forskningsdesign og metodevalg.

Jeg har valgt en *single case*-tilnærming til min studie – KK og "Enda litt bedre...". Å benytte casestudier er en vanlig strategi innenfor kvalitativ forskning, hvor den grunnleggende ideen er å studere detaljert én case ved å benytte seg av hva det måtte være av passende metoder. Hovedhensikten er å utvikle best mulig forståelse av casen. Denne studien gir en ganske omfattende innsikt i KKs lean-initiativ. Mitt valg har altså vært å si mye om lite heller enn omvendt, slik som Silverman (2005) anbefaler for all kvalitativ forskning. Jeg valgte å gå for én case, da min problemstilling fordrer en detaljert undersøkelse av organisatoriske prosesser. Denne oppgavens begrensede omfang ville ikke, i forhold til denne problemstillingen, tillatt meg å gjøre flere caser.

Avhandlingen presenterer data fra gjentatte besøk ved Kvinneklinikken ved Ullevål Universitetssykehus, og intervjuer med et utvalg medarbeidere som har vært berørt av dens seneste endringsprosjekt "Enda litt bedre...". Jeg har fra begynnelsen av valgt å gjøre en *eksplorativ* og *deskriptiv* studie, heller enn en forklarende (*explanatory*) eller preskriptiv type casestudie (Yin 2009), da jeg hadde et ønske om å formidle hvordan menneskene midt oppi det opplever prosjektet og den konteksten de arbeider i. Prosessen med å spørre hvordan lean håndteres og oppleves i klinikkens spesifikke kontekst og observasjoner på den faktiske arbeidsplassen, ledet meg til nye spørsmål som jeg ikke hadde tenkt på på forhånd. Min datainnsamling har derfor langt på vei artet seg som en kumulativ prosess. For å forsikre meg om at alle nye inntrykk og spørsmål som kom ut av mine besøk på KK spiller hovedrollen i min analyse, velger jeg å la dataene "styre" min analyse. Dette har betydd en gjentakende titt i bakspeilet for å justere studiens spørsmål og retningslinjer i tråd med virkeligheten jeg har møtt på Ullevål.

## 4.2 KVALITATIV METODE

Kvalitet handler om karakteren eller egenskapene hos noe eller noen, og den kvalitative forskningen har nettopp som formål å klargjøre et fenomens karakter og egenskaper. Slik forskning er innholdssøkende heller enn innholdsstyrt; forskeren går dypere inn for å finne ut hva et fenomen betyr – hva det handler om (Widerberg 2001:15). Med kvalitativ forskning menes med andre ord den undersøkelse og forskning som fokuserer på subjektiv tolkning, heller enn objektiv kvantifisering.

Kvalitative undersøkelser fokuserer på prosessene for endring, så vel som utkommet av dem. Fokuset ligger på forståelsen av både individuelle og kollektive oppfatninger av

arbeid. Momenter for undersøkelse er de man finner i det Cassell og Symon (1994) omtaler som naturalistiske settinger. Det hverdagslige er under lupen, og man prøver å forstå hverdagslig aktivitet definert og kunngjort av personer i deres normale omgivelser, omkring deres normale, hverdagslige rutiner. Man ser på konteksten og hvordan personers oppførsel og deres situasjon uløselig er knyttet til deres opplevelser og erfaringer (ibid:1,5).

Kvalitativ forskning gjennomføres som følge av et ønske om å forstå konteksten eller omgivelsene hvor deltakerne i studien henvender seg til et problem. Det er umulig å dra et skille mellom hva mennesker sier og den konteksten i hvilken de sier det (Creswell 2007:40). Kvalitativ forskning er med andre ord en situert aktivitet hvor forskeren befinner seg midt inne i den verden hun studerer. Den består av et knippe tolkbare, materielle øvelser som gjør verden synlig og tilgjengelig for den som undersøker den. Disse handlingene omformer verdenen, og gjør den til representasjoner så som feltnotater, intervjuer, samtaler, fotografier, egne minner osv. Man kan si at kvalitativ forskning innebefatter en tolkende, naturalistisk tilnærming til verden. Med dette menes at kvalitative forskere, som nevnt tidligere, studerer ting i deres naturlige omgivelser, i et forsøk på å forstå eller tolke fenomener gjennom de meninger mennesker bringer til dem (Denzin & Lincoln i Creswell 2007:36). Forskningen begynner med antakelser, et verdenssyn, kanskje en teoretisk interesse, og forskerens fokus ligger på den mening og de oppfattelser individer eller grupper tilegner et sosialt eller menneskelig spørsmål. Den involverer med dette en inngående oppmerksomhet på undersøkelsens tolkende natur, og plasserer studien innenfor forskerens, deltakerens og leserens politiske, sosiale og kulturelle kontekster (ibid:37).

Det ovennevnte går på forskningsprosessen i en kvalitativ undersøkelse; den går fra filosofiske antakelser, til verdenssyn, gjennom en teoretisk linse, og havner til slutt over hos prosedyrene som er involvert under en studie av sosiale eller menneskelige problemer. I sin tur eksisterer det rammeverk for *prosedyrene* – hvordan man velger å angripe datainnsamlingen (ibid). Jeg har valgt en casemetodologisk fremgangsmåte for mitt mastergradsprosjekt for å få et godt innblikk i, og en overordnet forståelse av hvordan lean thinking blir oppfattet og benyttet i fagmiljøet jeg ønsker å undersøke. Dette er i tråd med grunntanken i casemetodikken; *“the general objective is to develop as full an understanding of the case as possible”* (Punch 1998:150 i Silverman 2005:126). En casestudie er en god tilnærming når forskeren har klare identifiserbare caser og søker å tilføre en dyp forståelse av disse casene (Creswell 2007:74-75).

Casestudier involverer altså forskningen av et fenomen eller et spørsmål utforsket gjennom ett eller flere caser innenfor et system eller en kontekst. Forskeren utforsker disse over tid, gjennom detaljert, dyp datainnsamling som involverer *flere* informasjonskilder slik som observasjoner, intervjuer, audiovisuelt materiale, samt dokumenter og rapporter. Imidlertid må forskeren, for best å kunne generalisere, velge ut et representativt utvalg for deltakelse i den kvalitative studien (ibid:73-74).

## 4.3 DATAINNSAMLING

I tråd med den kvalitative tankegang og casemetodikk har jeg i forbindelse med mitt mastergradsprosjekt valgt å gjennomføre kvalitative informantintervjuer. Målet med et kvalitativt intervju er å se undersøkelsens tema fra den intervjuedes perspektiv, og å forstå hvordan og hvorfor han/hun kommer frem til dette særskilte perspektivet. Disse målene oppnås ved at intervjueren sørger for å gi intervjuet en løs struktur og stiller åpne spørsmål med rom for refleksjoner (King 1994:14). Jeg har gjort min datainnsamling på grunnlag av Kings "smørbrødsliste" for hvordan å konstruere og gjennomføre en kvalitativ undersøkelse: 1) definere spørsmål; 2) etablere en intervjuguide; 3) rekruttere deltakere; 4) utføre intervjuene (King 1994:18).

Alle primære data for studien ble samlet inn i KKs egne lokaler ved UUS, i løpet av sommeren og høsten 2009. I løpet av denne tiden gjorde jeg 17 intervjuer med klinikkens ledelse, prosjektledelse og mellomledelse, samt leger, sykepleiere og andre medarbeidere fra avdelinger som var påvirket av "Enda litt bedre...". I tillegg hadde jeg to samtaler (en per telefon og en i E&Y kontorlokaler i Oslo) med en av konsulentene som hadde satt igang og bistått endringsprosjektet. Ved siden av intervjuene består datamaterialet av begrenset observasjon av arbeid og rutiner rundt det fullstendige pasientforløpet for planlagt kikhullskirurgi, og ustrukturerte samtaler i forbindelse med dette. Jeg var to dager og observerte på klinikken. Den ene dagen ble jeg fulgt i pasientens fotspor; gjennom alle de avdelinger den gitte diagnosegruppen<sup>15</sup> må gjennom for fullendt behandling på klinikken, i tillegg til Instrumentenheten. Påfølgende dag fikk jeg være med på en operasjon. Disse observasjonene skulle vise seg å være svært nyttige i den videre datainnsamlingen. Fordi jeg nå hadde opparbeidet meg en viss forståelse av hva deres arbeid dreide seg om, og fordi jeg hadde fått et inntrykk av logistikken og samhandlingen på klinikken, kunne jeg i større grad sette meg inn i og forstå det mine

---

<sup>15</sup> Pasienter som skal behandles for elektiv laparoskopi – planlagt kikhullskirurgi.

informanter fortalte meg. Ikke minst hjalp det på forståelsen av en hel del medisinske ord og uttrykk.

Mitt utgangspunkt før jeg besøkte KK var å tilegne meg en inngående kunnskap om helsesektoren og om lean som teori. Den kunnskapen jeg innledningsvis satt inne med, var av en teoretisk karakter, og tilstede i bakhodet, i det jeg dro avsted for å forstå praksis på KK. Det er naturligvis en viss mulighet for at jeg som intervjuer og observatør i så måte kanskje kan ha vært noe forutinntatt, men jeg har hele tiden tatt sikte på å forøke å opprettholde en balanse mellom å ha en viss forkunnskap og operere i felten med et åpent sinn.

Mine hensikter i det jeg ankom KK var å intervjuere medarbeidere som hadde vært involvert eller påvirket av endringsarbeidet på klinikken. Målet var å få en mest mulig korrekt forståelse av pasientforløpet. Denne gruppen inkluderer klinikkledelse, prosjektledelse, mellomledelse, kirurger, anestesileger, sykepleiere fra flere avdelinger, i tillegg til administrasjon og renholdspersonell, og er presentert i tabellen nedenfor:

	INNLEDENDE, EKSPLORATIVE SAMTALER
1	Hartmark Consulting
2	Assisterende klinikkssjef + prosjektleder
3	Helse Sør-Øst: Elisabeth Arntzen og Torstein Pålsrud
4	UiO: Professor Ole Berg og Førsteamanuensis Lars Erik Kjekshus ved Institutt for helseledelse og helseøkonomi
5	Helsedirektoratet
6	Telefonsamtale Ernst & Young
	INTERVJUER
1	Klinikkssjef
2	Prosjektleder
3	Seksjonssykepleier Gynekologisk Kreft
4	Operasjonssykepleier 1
5	Operasjonssykepleier 2
6	Operasjonssykepleier 3
7	Anestesibestyrer
8	Anestesisykepleier
9	Anestesilege
10	Overlege 1
11	Overlege 2
12	Assistentlege
13	Instrumentansvarlig
14	Leder Inntakskontor
15	Sykepleier sengepost
16	Renholdsarbeider
17	Konsulent, Ernst & Young
	OBSERVASJON
1	Omvisning poliklinikk, sengepost, operasjonsavdeling, instrumentenhet
2	Observasjon under kikhullsoperasjon

Figur 4.1: Datakilder

#### 4.3.1 INTERVJUER OG OBSERVASJON

Ryggraden i mine empiriske data består av intervjuene med medarbeidere på KK. Totalt intervjuet jeg 17 personer, foruten uformelle samtaler her og der. Alle mine intervjuer var semistrukturerte. Denne formen bidro til at spørsmålene virket så lite ledende på mine informanter som mulig (Kvale 2001:129, 231). Foran hvert intervju justerte jeg spørsmålene i forhold til person og hva jeg hadde tatt med meg av erfaring fra tidligere intervjuer. Jeg foretok noe transkribering, samt lett analyse underveis i innsamlingsprosessen. I de påfølgende kapitler er informantene sitert og referert til etter tittel, da de alle er anonymisert. Selv om flere av informantene uttrykte at de ikke følte noe behov for slik beskyttelse, er det i tråd med normal forskningspraksis at informantene anonymiseres (Kvale 2001). Jeg har ikke direkte sitert eller referert til alle informantene på listen, og den observante leser vil legge merke til at noen "nøkkelinformanter" er sitert oftere enn andre. Imidlertid har likevel alle mine informanter bidratt i utvidelsen av min kunnskapshorisont, og er dermed inkludert i listen.

Medisinsk terminologi kunne i noen tilfeller opptre som barrierer for forståelse i intervjuene. Ved å spørre utfyllende spørsmål hver gang den intervjuede sa noe jeg ikke forsto, forsøkte jeg å begrense disse barrierene. Min observasjon ved klinikken ga meg stor innsikt i hvordan ting foregår rundt operasjonspasienten. Observasjonen ble gjort etter innledende intervju med kontaktperson og før de andre intervjuene. Det at jeg hadde sett og opplevd tingene som ble beskrevet for meg i de påfølgende intervjuene, bidro til en økt forståelse

av hva informantene snakket om.

#### 4.3.2 PERSONVERN OG MIN ROLLE SOM FORSKER

Å gjennomføre en studie og en datainnsamling i menneskers naturlige omgivelser innebærer å være svært sensitiv overfor menneskene og stedene som studeres. Det at forskningen er basert på informantenes egne oppfatninger, følelser og meninger gjør at deres stemme vil være fremtredende i den ferdige forskningsrapporten. Samtidig vil den i høy grad reflektere forskeren, hennes bakgrunn, uunngåelige forutinntatthet og tolkninger av problemet (Creswell 2007:37). Dette fører til at forskningsetikken blir en svært viktig del av den kvalitative forskningen.

Svært strenge personvernrutiner ved Ullevål Universitetssykehus (UUS) skulle vise seg påvirke framdriften for avhandlingsprosessen, da intervjuene ble utsatt 1-2 måneder i



påvente av tilrådning fra Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD), som godkjenner og registrer forskningsprosjekt og deres etiske aspekter. Det ble i tillegg inngått en direkte avtale med UUS, som blant annet innebar at jeg fikk låne en pc, og fikk restriksjoner i forhold til hvor og hvordan data skulle lagres. Alle informanter har undertegnet samtykke for deltakelse i mitt mastergradsprosjekt. Alle informanter er som nevnt tidligere anonymisert, men nødvendigvis vil noen kunne gjenkjennes gjennom tittel. Slik bruk av tittel er avklart på forhånd.

### 4.3.3 GENERALISERBARHET

Det er to viktige spørsmål i forbindelse med styrker og svakheter med studien. Basert på min valgte tilnærming, kan vi stole på resultatene vi finner med disse metodene? Og hvordan kan vi vite at konklusjonene jeg trekker fra disse data(ene) er sanne? Målet er å forsikre at de benyttede metodene er *reliable*, og at slutningene er *valide*. I det påfølgende vil jeg diskutere disse to aspektene.

Kvalitativ forskning, og single-case studier spesielt, møter ofte problemet å forklare hvordan funnene fra slik forskning kan *generaliseres*. Hvordan vet vi hvor representativ casestudiens funn er? Silverman (2005) argumenterer for at det er flere vurderingsmetoder som kan benyttes for å forsikre generaliserbarheten til kvalitativ forskning og casestudier.

Hvis en annen forsker skulle gjenta alle mine intervjuer og observasjoner, ville hun komme fram til de samme resultatene som jeg? Dette hypotetiske spørsmålet dreier seg om *reliabiliteten* i datamaterialet. Generaliserbarhet er alltid et mål ved kvantitativ forskning. Dette blir vanligvis gjort gjennom statistiske prosedyrer hos et representativt utvalg. Slik generalisering er imidlertid svært vanskelig i kvalitativ forskning. Selv om man skulle være i stand til å velge ut et representativt utvalg caser, ville datamengden bli så stor og uhåndterlig at det ville gå utover den intense og svært grundige analysen som skal ligge til grunn for en god kvalitativ studie (Mason 1996:91 i Silverman 2005:127). Riktignok kan man øke validiteten og troverdigheten på en kvalitativ undersøkelse ved å benytte seg av flere metoder. For eksempel kan man gjennom en casebasert tilnærming benytte seg av både kvalitative og kvantitative metoder. Mitt mastergradsprosjekt har en stor hovedtyngde på kvalitativ metode og casestudier, men refererer til eksisterende statistikk og litteratur på feltet, hvilket vil legge til rette for en viss grad av representativitet (Silverman 2005:128) i form av at enkelt-caset plasseres i en større samfunnsmessig kontekst.

En slik kombinasjon av metoder kalles *triangulering*, og er svært vanlig ved case studier. God datainnsamling inneholder syn fra så mange perspektiver som mulig. De presenterer tre måter man kan triangulere på: a) bruke mange datakilder på tvers av tid, rom og personer b) bruke forskjellige forskere c) bruke forskjellige metoder. For eksempel har jeg forsøkt å oppnå triangulering også gjennom å spørre flere informanter om samme fenomen eller hendelse. Ved å se problemet fra mange forskjellige perspektiver tilføres man en mer komplett beskrivelse av den sosiale verdenen man studerer. Silverman (Silverman 2005:122) derimot, advarer mot en slik kombinasjon av metoder: Ikke vær så opptatt av å få med deg "hele sammenhengen", avgrens heller og gjør denne lille delen skikkelig. Ofte er det slik at den beste forskningen sier "mye om lite" (ibid). Han mener overdreven triangulering er en illusjon som fort vil føre til ullen og ufullstendig forskning basert på underanalyserte data og et upresist eller teoretisk ufordøyelig forskningsspørsmål (ibid). "The basic idea is that one (or perhaps a small number of cases) will be studied in detail, using whatever methods seem appropriate" (Punch 1998: 150 i Silverman 2005:126).

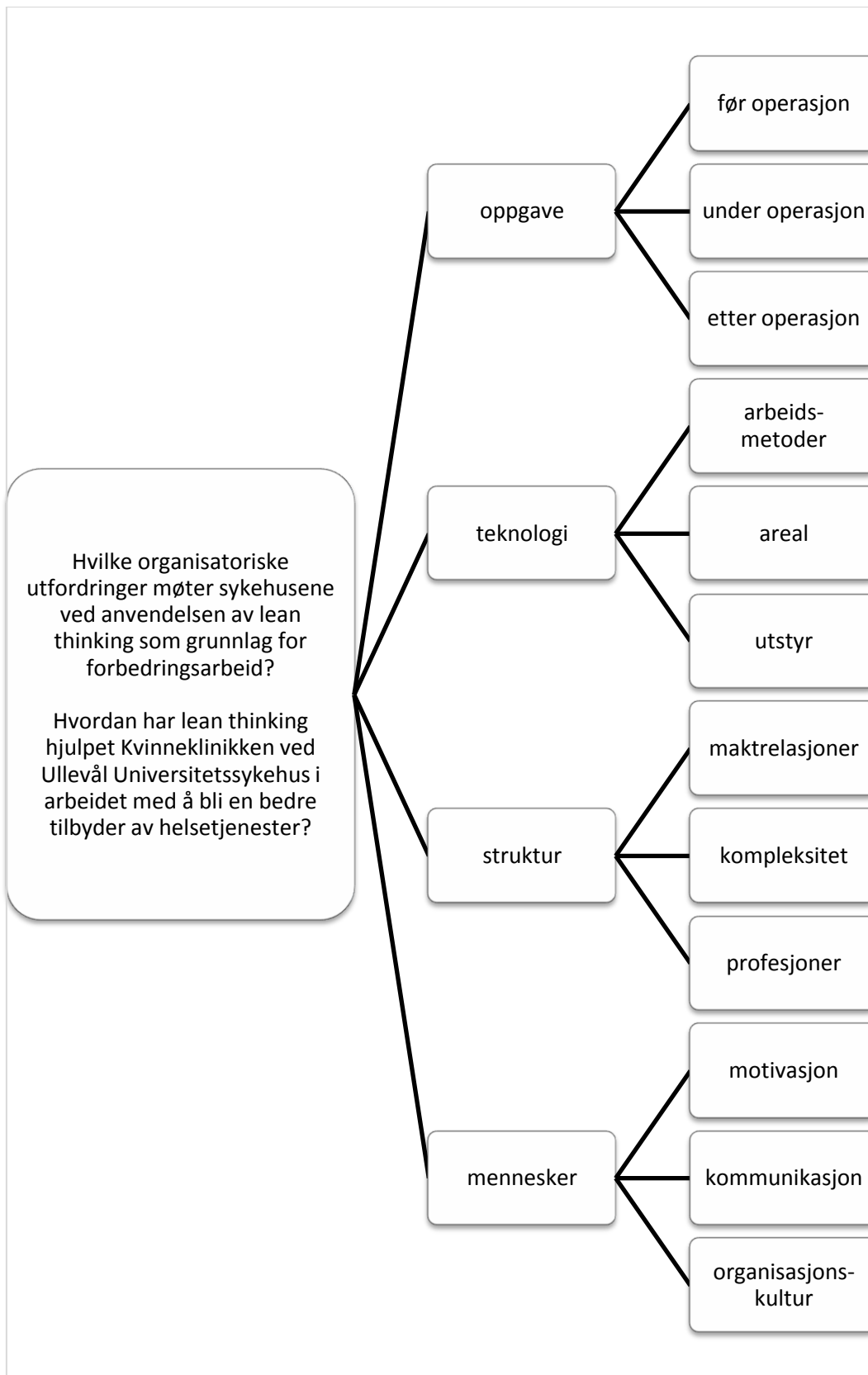
I forbindelse med studien er det viktig at jeg også stiller meg spørsmål om det finnes *validitet* og troverdighet i undersøkelsene mine (Creswell 2007:201). Karin Widerberg mener begrepet *validitet* passer dårlig for kvalitativ forskning, men dette betyr ikke, ifølge henne, at forskeren ikke skal være saklig og pålitelig. Gjennom stadig dokumentasjon og diskusjon av mine valg og tolkninger fortløpende i forskningsprosessen, kan jeg som forsker få fram denne sakligheten og troverdigheten (Widerberg 2001:18). Det viktigste er at jeg setter spørsmålstegn ved mine moralske antakelser, at jeg forstår min egen forståelse av problemet, at jeg vurderer funnenes nøyaktighet, er klar over at forskningen er en representasjon av meg selv som forfatter, samt at forskningen må sees på som en prosess og ikke en bekreftelse (Creswell 2007:205-207). "At some point we ask, "Did we get the story right?" (Stake 1995), knowing that there are no "right" stories, only multiple stories" (Creswell 2007:44).

## 4.4 STRUKTURERING AV ANALYSEN

Når jeg satte i gang med transkriberingen av alle intervjuene, tittet jeg etter konseptuelle kategorier som kunne sette retning på analysen min. I løpet av transkriberingen dukket det opp en hel del slike kategorier. I begynnelsen startet jeg med de generelle kategoriene som viste seg mens jeg leste mine feltnotater og lyttet til opptakene. Når disse var på

plass, kunne jeg hele tiden gå tilbake til transkriberingene for å få en dypere forståelse og i det videre analysearbeidet utforske ytterligere detaljer om hva som ble sagt under intervjuene. Sammensmeltet med denne prosessen var behandlingen av tilleggsdata slik som offentlige dokumenter, rapporter fra prosjektet, feltnotater, i tillegg til å lese hva som finnes av teori og studier på feltet. Til slutt forsøkte jeg å plassere disse kategoriene innenfor Leavitts (1965) fire variabler for organisasjonsendring (*oppgave, teknologi, struktur og mennesker*) for å skape et rammeverk for analysearbeidet. Som hjelp til å strukturere mine tanker i en nokså overveldende mengde empiri, benyttet jeg meg av McKinsey & Companys problemløsningsmodell MECE (Rasiel 1999:6). MECE er en forkortelse for *mutually exclusive, collectively exhaustive* (ibid).

Med MECE-modellen begynner man helt oppe i problemstillingen som genererer en hel rekke underkategorier, slik som min datainnsamling også viste seg å gjøre. Formålet med MECE er at du skal sortere det overordnede problemet i underkategorier som alle skal dekke hovedproblemet, uten å overlappe hverandre. Slik er kategoriene *mutually exclusive* (ibid). Som underkategorier har jeg som nevnt benyttet Leavitts (1965) variabler. På samme måte skal aspektene som igjen utkrystalliserer under disse kategoriene, forekomme under én (og bare én) av dem. Således er de *collectively exhaustive* (Rasiel 1999:6). (Og slik kan det fortsette i mange nivåer). På denne måten skal man kunne strukturere problemløsningen sin til å bli en oversiktlig prosess, som igjen skal gjøres enklere å formidle til andre. Min MECE-modell er presentert under, og har fungert til å strukturere temaene i den påfølgende analysen.



Figur 4.2: MECE-modell for problemløsning

## 5. ANALYSE OG DISKUSJON

Kvinneklubben ved Ullevål Universitetssykehus har fått masse oppmerksomhet både nasjonalt og internasjonalt for å ha klart å bringe tiden fra mottatt henvisning til ferdig operert pasient ned fra opptil 30 til maksimalt 10 dager for pasienter med kreft i eggstokkene (klinikkisjef). Reduksjonen er et produkt av "Enda litt bedre..."-prosjektets prosessendringer omkring diagnosegruppen cancer ovarii (kvinner med eggstokkreft). I tillegg til å være en suksesshistorie, er det imidlertid også et godt eksempel på hvordan endringer som kan virke store, men enkle, for mange på utsiden, kan oppleves som svært tunge og til tider umulige på innsiden.

Cancer ovarii-delen av "Enda litt bedre..." illustrerer hvordan små endringer i Harold J. Leavitts (1965) *oppgavevariabel*, kan gi store utslag i verdi og kvalitet overfor pasienten. I tråd med lean thinking gikk KK inn og studerte prosessen for å finne hvor den *faktiske* verdiskapningen fant sted – sett fra pasientens ståsted (Womack & Jones 2003: 18). En henvisning som ligger ubehandlet i internposten i over en uke, er ikke verdifull for pasienten. En potensielt dødssyk pasient ønsker tilbakemelding og behandling så fort som mulig. Å slippe redselen, angsten og uvissheten, *det* er verdifullt for pasienten.

Det er mange psykologiske og menneskelige faktorer som spiller inn i leveringen av helsetjenester i motsetning til i vanlig vareproduksjon. At pasienten er både kunden og produktet, og faktisk er til stede gjennom hele produksjonsprosessen med hele sitt spekter av følelser, krever mye av "produksjonsarbeiderne". En fundamental forandring i begrepene om hvordan man skal jobbe, tenke og samhandle på, er en stor påkjenning for produksjonsarbeiderne. På sykehuset må man ta hensyn til mennesket i dobbel forstand; pasienten og helsemedarbeideren. Samtidig er "helsemedarbeideren" fragmentert i forskjellige profesjoner og yrkesområder, som alle er preget av sin individuelle kompetanse, innstilling og identitet. Vi er nå midt inne i Leavitts *menneskevariabel*. Variabelen *Struktur* illustrerer hvordan disse kulturene/fragmenteringene er organisert i forhold til hverandre. Hvilke maktrelasjoner foreligger og hvordan kommuniserer de med hverandre? En ekstra maktrelasjon i forbindelse med et offentlig helseforetak som UUS,

er myndighetene; sykehusets helsetilbud er i øverste instans prisgitt bevilgninger og pålegg fra det offentlige.

På tross av at vel samtlige av mine informanter uttrykte den gjengse oppfatning om at "Vi jobber med mennesker her, ikke med biler!" og "Vi kan ikke bare ta noe fra bilproduksjon og tro at det fungerer her", kan man, som vi har sett innledningsvis, på sykehuset finne svært mange paralleller til såvel tradisjonell produksjon som lean thinking, og likevel gjør *teknologivariabelen* seg gjeldende på KK ved UUS. Men hvordan kommer dette til uttrykk gjennom klinikkens arbeidsmetoder og bruk av verktøy? Hvilke paralleller har de funnet i sitt arbeid med "Enda litt bedre..."? Og hvor lean er de egentlig på kvinneklinikken?

Vi har nå sett at også Kvinneklinikkens organisasjonsendringer, og deres lean-prosjekt "Enda litt bedre...", faller inn under Leavitts (1965) kjente modell for organisasjonsendring. Og jeg vil også benytte hans fire variabler *oppgave*, *teknologi*, *struktur* og *mennesker* som kategorisering for min påfølgende analyse. De fire variablene er gjensidig avhengig av hverandre, og alle er de avgjørende for verdiskapningen på KK. Fordi tekstens kronologiske fremstillingsform gjør det vanskelig å presentere variablene – og casen – i sin ideelle sirkulære form, har jeg prioritert den kronologien som jeg mener er best egnet for å gi en best mulig forståelse av casens innhold. De to første avsnittene, *oppgave* og *teknologi*, er ment å illustrere de helt praktiske dimensjonene ved "Enda litt bedre...". De to neste, *struktur* og *mennesker*, vil på sin side male et bilde av de mer komplekse dimensjonene ved en slik organisasjonsendring.

## 5.1 OPPGAVE

Cancer ovarii-prosjektet handler om pasientene *før* de blir lagt inn på klinikken for operasjon. Diagnosegruppen opplevde sine enorme ventelistereduksjoner etter at de, i forbindelse med "Enda litt bedre...", gikk inn og ryddet opp i rutineene omkring henvisninger. I forkant av omorganiseringene kunne en henvisning, etter registrering, bli liggende i opptil flere uker før en lege så på den.

*Det var ikke noe system for det. Så kanskje den lå et eller annet sted i to tre dager – kanskje det ikke var satt av en lege som hadde den oppgaven. Jeg tror faktisk at det var en sekretær som grovsorterte henvisningene, så var det en sykepleier som sorterte henvisningene og så var det en vanlig gynekolog som så på henvisningene, og så gikk det da til en onkolog, altså en som er spesialist innen kreft. Så*

*dette kunne ta mange, mange dager. Det kunne kanskje ta over en uke, to uker, altså i de verste tilfellene ble de kanskje bare liggende... (seksjonssjef gyn.kreft).*

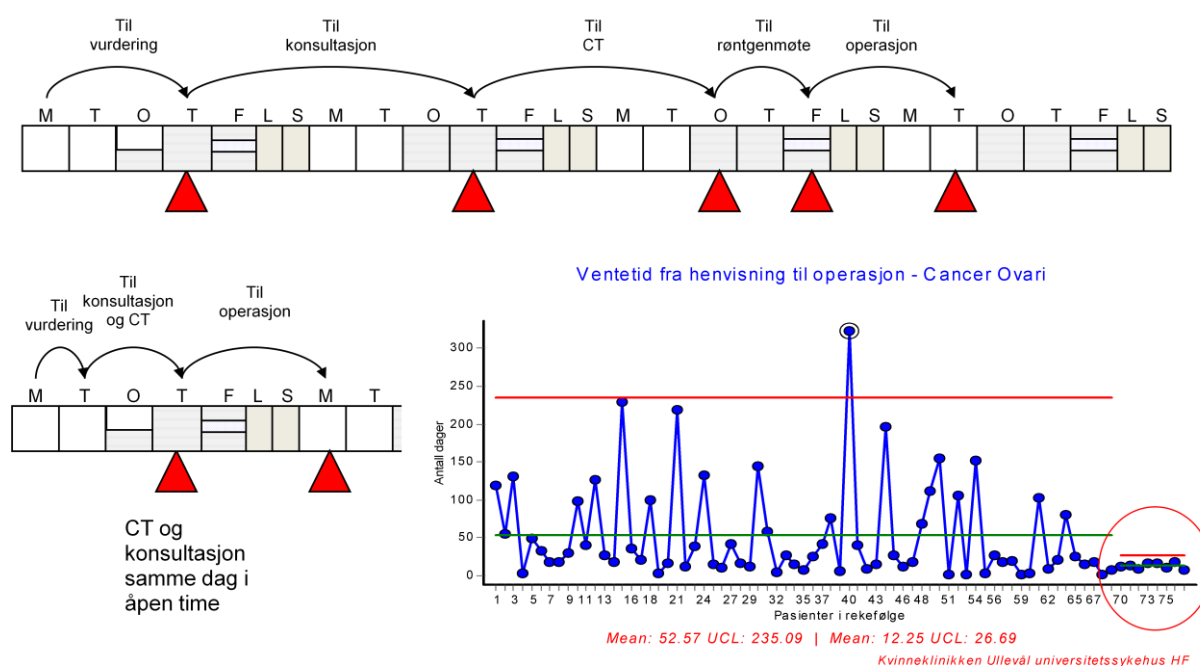
Det paradoksale er at kreft i eggstokkene anses å være en av de alvorligste kreftformene for kvinner, og den har en svært rask spredning og høy dødelighet. På landsbasis får cirka 650 kvinner eggstokkreft hvert år, omkring 270 av disse overlever ikke (seksjonssjef gyn.kreft). Kreft i eggstokkene vokser fort, og blir derfor ofte ikke oppdaget før det er spredning eller infiltrasjon til andre organer, og den er da kommet så langt at det er vanskelig å overleve den (ibid).

Omorganiseringene omkring cancer ovarii har, i tråd med lean thinking, fokusert på å fjerne unødvendige ledd i prosessene som ikke generer verdi for pasientbehandlingen. Hver dag kommer det cirka 40 henvisninger inn til KK (seksjonssjef gyn.kreft), noe som gir et voldsom opphopning og et enormt arbeid hvis de ikke blir håndtert etterhvert. Legene følger hver uke en "ukeliste" – en Excel-tabell over arbeidsoppgavene de skal igjennom den enkelte uke. En del av lean-prosjektet var å få inn vurdering av henvisninger som en fast og obligatorisk del av denne listen, med et mål om at dette skulle bli en daglig rutine for legene.

*Det jeg jobba nesten hardest med, var å få inn en linje her som het "vurdering av henvisning". Det ble en tildelt oppgave hver dag for en lege, for det var det ikke før, da var det bare helt tilfeldig. Så hvis den legen som hadde den oppgaven var syk en uke for eksempel så ble ikke det gjort på en uke, og da hopa det seg opp. Og det jobba vi hardt med, for det var det mye motstand til da; "Jah, nå blir det nok en arbeidsoppgave", "Jeg har ikke tid", "Dette går ikke!". Hun som lager lista: "Nei, det går ikke, det er ikke plass!". (...) Men så fikk vi til det da, og dermed så ble det satt i system. [M]an slipper de telefonene, man slipper letingen, man slipper sekretærer som løper rundt... altså det å ha orden fra starten av, det er arbeidsbesparende (seksjonssjef gyn.kreft).*

70% redusert ventetid ble oppnådd gjennom små justeringer og endringer av rutiner som sto for store mengder av *muda* – *sløseri*. Ved å ta pasientens perspektiv på hva som er verdifull bruk av tid, og bruke dette som en rettesnor å systematisere prosessene etter, fikk klinikken eliminert sløsing i unyttig bruk av tid, i form av unødvendig person- og papirtransport, samt dødtid i form av liggende henvisninger. Men det er ikke henvisningsrutinene alene som har stått for de oppsiktsvekkende resultatene. Det er i tillegg en annen viktig faktor som har virkeliggjort denne effektivitetsforbedringen på 70%.

Et flertall av pasientene som blir tatt inn for potensiell kreftbehandling, må ha et CT-bilde før operasjonen. For å redusere antall sykehusbesøk for pasienten, og dermed også ventetiden, var det et prosjektmål å legge poliklinisk time – første konsultasjonstime ved sykehuset – og røntgenundersøkelse på samme dag. I forbindelse med prosjektet fikk man ryddet opp i poliklinikkens timer slik at man fikk satt av to timer hver onsdag og torsdag til nyoppdaget eggstokkreft. Det samme ble samtidig gjort i forhold til røntgen. Og dermed kan de pasientene som kommer til konsultasjon på poliklinikken, etterpå spasere bort til radiologisk avdeling og få tatt CT-bildene sine. Slik får de gjort alt unna på samme tid, slik at neste gang de kommer til sykehuset, så er det til operasjon. Dette står i sterk kontrast til den tidligere praksis, som besto av ventetid på poliklinikktime, så kanskje to-tre uker ventetid på CT-time, deretter ventetid for operasjon (Seksjonssjef gyn.kreft). dette lot seg gjøre fordi ”det viser seg at det kommer egentlig helt jevnt, nesten helt jevnt. Det betyr at vi kunne ha poliklinikktimer hvor vi ikke hadde navn på pasienten, vi visste at det kom en pasient likevel” (klinikkssjef). Figuren under illustrerer hvordan ventetiden for cancer ovarii er blitt redusert som følge av ”Enda litt bedre...”:



Figur 5.1: redusert ventetid for cancer ovarii-pasienter

I kontrast til cancer ovarii-prosjektet, som tar for seg forløpet *før* pasienten kommer inn til behandling, dreier prosjektet omkring *elektiv laparoskopi* seg om prosessene *i* og *rundt* selve behandlingen - operasjonen. Fordi jeg med denne avhandlingen i hovedsak har som



hensikt å belyse selve prosessene i et slikt initiativ, har jeg valgt å legge mitt hovedfokus og - på forløpet for slik planlagt kikhullsoperasjon.

### ELEKTIV LAPAROSKOPI

Leavitt (1965) refererer, som nevnt, til *oppgave* som de arbeidsoppgaver som er sentrale for organisasjonens produksjon av varer. Hva er kjernen i Kvinneklinnikkens virksomhet? Hva er hensikten til at de driver? Denne tanken har en klar fellesnevner til det første, og kanskje viktigste, skrittet mot lean thinking; å identifisere virksomhetens *verdi* (specify value). Hva er det i KKs virksomhet omkring pasientforløpet elektiv laparoskopi som genererer verdi? Igjen, hva er målet med driften?

Det overordnede målet ved all sykehusdrift er åpenbart å gi hver pasient skikkelig behandling. Ideelt sett vil man se at pasienter som kommer inn syke, spaserer friske ut igjen. Riktignok kan man ikke kurere alle, men målet vil likevel være å tilby best mulig pleie tatt i betraktning de ressurser og forutsetninger tilgjengelig. Ifølge Womack & Jones (2003: 16) er det bare kunden som kan definere om en tjeneste er verdifull. Best mulig pleie kan dermed kun defineres av *pasienten*, og kun uttrykkes gjennom et pasientforløp som møter den enkelte pasients behov. "[H]vis du spør en kvinne med kreft i eggstokkene hva som er viktig for henne, så er i alle fall en ting at det ikke skal gå for lang tid fra hun får vite at det er sånn det er, til at hun er operert" (klinikkssjef).

Å få til lean thinking krever en litt annen tilnærming til hva som er kvalitativt god behandling. Man må gå forbi og utenfor *selve* behandlingen og operasjonen og se på pasientforløpet i sin *helhet* for å avdekke de ikke-verdiskapende leddene (*muda*), og dermed kunne eliminere dem. Dette er i tråd med systemtenkning (Senge 1999:76). I teorikapittelet så vi hvordan man kan benytte en omvendt tankeprosess, hvor man begynner hos pasienten og fundamentalt revurderer verdi fra hennes perspektiv (Womack & Jones 2003: 18).

Målet med omorganiseringene omkring de elektive laparoskopiene var å få flere pasienter gjennom operasjonsstuen, samt å bidra til bedre kvalitet i pasientbehandlingen (klinikkssjef, KK3 2007). I forkant av prosjektet kunne konsulentene se flere mangler i behandlingsforløpet (ibid) de preoperative forberedelsene var ikke gode nok, operasjonen startet ofte ikke på tiden, og omleggingstiden mellom operasjonene var varierende og kunne forsinke operasjonsprogrammet. En annen forsinkende faktor, som gjorde den daglige koordineringen vanskelig, var den manglende informasjonen om progresjon på

operasjonsstuene. I tillegg ble det etterlyst mer fokus på koordineringen av det fullstendige teamet rundt operasjonspasienten:

I dette kapittelet snakker vi om hva som genererer pasienten verdi. Følgelig vil jeg gå inn i de aktiviteter som foregår rundt laparoskopi-pasienten før, under og etter operasjonen, og presentere hva som er gjort for å nå målet gjennom bruk av lean-metoder. I følge Leavitt (1965:1148) er det nettopp disse aktiviteter og prosedyrer som er klinikkens *oppgave*.

Preoperativt var det oppstarten av dagens første operasjon som var den største tidstyven; tiden fra pasienten trilles inn på stua og til kirurgen starter. Sløsing av tid på morgenen kan få store ringvirkninger utover dagen, og i verste fall føre til at pasienter blir strøket fra operasjonsprogrammet (prosjektleder). Å måtte dra hjem igjen uoperert etter mange timer på venteværelse, timer med fasting og kanskje engstelse, er ikke ønskelig for pasienten, og dermed heller ikke for klinikken. Her har det vært viktig å stramme inn rutinene og se til at morgenmøter, kaffekopper og andre forberedelser på de forskjellige avdelingene ikke forsinker oppstarten.

Det første leddet i en god oppstartsprosess er inntakskontoret. Bunkevis blir henvisningene sendt hit etter de har undersøkt på poliklinikken, før driften planlegges ut fra disse. Operasjonsprogrammet planlegges i forhold til type inngrep og kapasitet: Hvilke leger gjør hvilke operasjoner? Hvor mange team kan anestesi stille med? Hva er bemanningen på sengepost, postoperativ avdeling og operasjonsstua? Deretter sendes innkallingsbrev til pasienten (leder inntakskontor).

Operasjonsprogrammet settes opp med tre pasienter per stue per dag (klinikkssjef), og hver ettermiddag (mandag-fredag) samles alle morgendagens pasientjournaler inn til et program møte for planlegging av organiseringen av påfølgende dags program. Her diskuteres operasjonenes rekkefølge ut fra hvilken type inngrep det er, pasientens helsetilstand, hvem som skal operere og på hvilken stue det skal opereres. Det ferdige operasjonsprogrammet distribueres til de aktuelle avdelingene som har behov for å vite hva som er planlagt neste dag. Tilstede på møtet er representanter fra alle ledd i pasientforløpet; operasjonssykepleie, anestesisykepleie, anestesilege, overlege (operatør), samt representanter fra sengeposten, post-operativ avdeling og inntakskontoret (prosjektleder). En målsetting ved prosjektet har vært at samtlige pasienter skal være ferdig utredet innen journalen deres når dette møtet (ibid). Et tidligere problem har vært flere ikke-klarerte pasienter på operasjonsprogrammet, som i sin tur

fører til endringer og uklarhet i programmet, og i flere tilfeller, forsinket oppstart (KK1 2008).

I forbindelse med "Enda litt bedre..." skal det være fast praksis at man til første operasjon setter opp pasienter som er klarert til operasjon og som man anestesimessig ikke har noen spørsmålstegn ved, at man vet hvilken type pasient det er man har på bordet og hva man skal gjøre med henne (anestesibestyrer KK). Man forsøker med andre ord å sette opp enkle pasienter som første-pasienter, for å få oppstartsoperasjonene til å gå så strømlinjeformet som mulig, slik at resten av dagens operasjonsprogram kan forløpe seg mest mulig forutsigbart, og dermed frigjøre tid så man slipper å måtte stryke pasienter når dagen er omme (klinikksjef). "[D]et betyr noe for oss at pasientene er riktig forberedt når de kommer til oss; at alle de prøver som skal tas er tatt; røntgen, blodprøver, ultralyd og alt sånt er i orden før de kommer til oss, for plutselig så mangler det et eller annet så må vi vente på det" (operasjonssykepleier 1).

På operasjonsdagen blir pasienten tatt imot på sengeposten. Her blir hun lagt inn for nødvendig premedisinering, barbering og annen klargjøring før operasjonen. For å rekke gjennom operasjonsprogrammet må man sette kniven i første pasient mellom klokken 8.05 og 8.15 (KK1 2008). Fordi operatørene begynner sin arbeidsdag klokken 7.30 har det vært et problem for dem å finne tid til samtale med operasjonspasienten og samtidig rekke å ha seg selv og pasienten klar til oppstart innen kvart over åtte. For å nå det avsatte oppstartstidspunktet *må* pasienten komme klar i slusen på operasjons avdelingen klokken 7.45 (prosjektleder).

*På morgenen så skal vi ha fast tid når pasienten kommer, og den har vi flyttet litt tidligere; så når man kommer og skal inn på en laparoskopistue, da er man faktisk litt stressa. Da er det litt sånn chopchopchop, man har et kvarter på seg. Er det lekkasje i anesthesiapparatet da så liksom "Åh!" blir det litt lite tid, men det går som oftest. (...). Tidligere skulle vi ha alt klart før pasienten kom inn, sånn er det ikke helt lenger, men de fleste av oss godtar helt og fullt at noen står og pusler i et hjørne. Man behøver liksom ikke vente med å ta inn pasienten til alle kan være med. Og det er en sånn omstilling i tankemåten (anestesisykepleier).*

Hovedoppgaven i forbindelse med oppstarten av en operasjon er å se til at pasienten sovner ned og er tilstrekkelig bedøvet, og man er helt avhengig av å ha anestesilege tilstede for å kunne starte operasjonen (anestesibestyrer KK). Man kan ikke gjøre noen ting med pasienten (vasking osv) før anestesian er ferdig. Et stort problem har vært at

man stadig har måttet vente på anestesilegene på grunn av deres møter på anesthesiavdelingen, eller at de svinser litt rundt med gjøremål på andre avdelinger. Mye tid har gått tapt i calling og venting på anestesilegen. Så, når nødvendig anestesipersonale endelig er på plass – anestesilege og –sykepleier – brukes mye tid på dobbeltsjekking av at sengepost for eksempel har gitt den riktige premedikasjonen (anestesibestyrer KK). Når man så er helt sikre på hvilken anestesi man skal benytte, begynner nedsovningen. Når pasienten er bedøvet og man har gjort de nødvendige desinfiserende prosedyrer, kan man begynne å operere.

Operasjonen er tiden fra operatøren setter kniven i pasienten til han trekker den ut igjen, såkalt knivtid. Denne tiden er utelatt fra "Enda litt bedre...", som prosesser som ikke lar seg gjøre noe med, ei heller effektivisere. "Vi fikk ikke måle knivtiden" (konsulent E&Y). "[J]eg kan liksom ikke operere fortere. Og jeg er ikke helt sikker på om pasienten heller vil at jeg skal jobbe fortere for å bli ferdig. Så den tiden må man bruke det det tar. Men det derre før og etter..." (overlege 2). Dette svarer til Mintzbergs (1983:192) begrep *power of expertise* hvor det legges stor vekt på profesjonell autoritet, og hvor det hevdes, i likhet med legene, at arbeidsprosessene i det profesjonelle byråkratiet er for komplekse til å bli standardisert av en utenfor faget. Riktignok skal det påpekes at det ikke er særlig lean at konsulenter alene tar seg av standardiseringen, og slik er det heller ikke på KK. Eventuelt hadde det vært slik at legene i samarbeid, og veiledet av konsulenter, revurderte gamle og utviklet nye arbeidsprosedyrer. I denne sammenheng kan det argumenteres for at det ikke ville la seg gjøre å lage noen (romslige) standarder for forventet knivtid.

Tilstede under operasjonen er to operatører, to operasjonssykepleiere, en anesthesisykepleier og en ambulerende anestesilege som er tilstede ved nedsovning og vekking, og som kan kontaktes hvis det skulle oppstå eventuelle komplikasjoner (anestesibestyrer KK). "Anesthesisykepleieren er tilstede under inngrepet og ser til at pasienten har det bra; at hun sover passe dypt, at hun har tilstrekkelig og riktig medisinerings hele tiden, og passer på at de vitale funksjonene er i balanse under hele inngrepet" (anestesibestyrer).

Den største forandringen under operasjonen er en vel implementert rutine på at operatøren skal melde fra om når det er cirka 15 minutter igjen av operasjonen. På denne måten gjør de arbeidsdagen mer forutsigbar for de som jobber med postoperative oppgaver. Idet legen melder fra om 15 minutter til operasjon slutt, setter det igang kjedereaksjoner ut til en rekke avdelinger, hvilket har hatt en stor innvirkning på omleggingstiden. Kniven legges ned, såret skal lukkes og anestesilegen skal være der,

klar til å begynne vekkingen. Femten minutter tidligere har anestesilegen fått beskjed om at han må være til stede på stuen om et kvarter. Tidligere, når man callet *idet* kniven ble lagt ned, opplevde man å måtte vente flere minutter før anestesilegen dukket opp, fordi han/hun først måtte avslutte noe han holdt på med ved en annen avdeling. Nå gis det beskjed i god tid, og man får den tiden man trenger til å avslutte det man holder på med, og en forutsigbarhet i arbeidet. Som anestesibestyreren påpekte: "Når du *vet* at du må være på en gitt stue om femten minutter, så påbegynner du ikke noe som du *vet* vil ta deg tjue" (anestesibestyrer). Jamfør lean thinking kan dette henvises til som et slags pull-system – kanban (Womack & Jones 2003:171, Rolfsen 1993:22).

Det samme signalet går ut til sengeposten, til postoperativ avdeling (PO) og til renholdsavdelingen. På denne måten vet de på sengeposten at de kan begynne å klargjøre neste pasient for operasjon, og de vet til hvilken tid de må ta pasienten i hånda for å være klare i slusa for neste operasjon. PO vet at de må klargjøre avdelingen for mottakelse av en ny pasient, og eventuelt sende hun de har liggende opp til sengeposten. Renholdsarbeiderne har god tid til å avslutte det de holder på med, vente med eventuell påbegynnelse av nye oppgaver og dermed være klare på operasjonsstua idet pasienten trilles ut. Parallelt gjøres stua klar for neste pasient, som allerede er på vei ned fra sengeposten; å hente fram journal og utstyr, samt å påny tilkalle anestesilege for nedsovning, og så begynner det på toppen igjen.

I etterkant av operasjonen må også alt utstyr rengjøres. Kvinnesenteret har, som nevnt, en egen instrumentenhet for sterilisering av operasjonsinstrumentene, men forvask og desinfisering skjer i egen oppvaskmaskin ved den enkelte operasjonsstue. Etter forvask skal instrumentene legges i respektive siler, merkes med avdeling og dato, lastes på traller og transporteres til instrumentenheten for sterilisering.

Jeg har i dette kapittelet illustrert pasientforløpet for elektiv laparoskopi, samt presentert hvordan de forskjellige avdelinger og enheter ved KK arbeider sammen for å tjenestegjøre pasienten. Jeg vil i det påfølgende avsnitt gjøre nærmere rede for KKs tilnærming til lean thinking i deres arbeid med "Enda litt bedre..." og pasientforløpet, samt forsøke å knytte dette opp mot annen lean-teori, hovedsaklig fra Womack & Jones (2003).

## 5.3 TEKNOLOGI

I tillegg til de fysiske verktøy som benyttes i arbeidet, omfatter Leavitts (1965) teknologivariabel også metoder og teknikker i forhold til *hvordan* å arbeide, og i en lean-kontekst *hvorfor* man arbeider som man gjør (Womack et.al. 2007:56).

Ved siden av at lean thinking som sådan kan defineres som en teknologi, utgjør operasjonsinstrumentene en svært kompleks og kanskje litt glemt del av pasientforløpet. Likevel er det helt avgjørende å ha skikkelige, riktige og sterile instrumenter til enhver tid for å unngå komplikasjoner, og sykdomsspredning mellom pasienter. Instrumentenheten er vel en slik avdeling som ingen bryr seg særlig om når ting fungerer som de skal, og som forbannes over når deres leveranser ikke lever opp til forventningene på operasjonsstuen. Jeg vil i de påfølgende avsnittene redegjøre for instrumentbruk, men i hovedsak vil jeg presentere teknologibruk i en noe videre forstand, nemlig arbeidsmetoder og dernest arealbruk. Jeg vil studere nærmere de konkrete lean-teknikker og –verktøy som har gjort seg mest gjeldene i "Enda litt bedre...", samt se på hvordan KK har benyttet disse i sitt arbeid mot en "smartere" hverdag.

### 5.3.1 WORK SMARTER, NOT HARDER

"Enda litt bedre..." har som formål å bidra til økt kvalitet, bedret pasientlogistikk og innsikt i en systematisk metodikk for kontinuerlig forbedring (KK1 2008) – lean thinking. Klinikken følte et behov for å bedre pasientflyten og forbedre samhandlingen internt i pasientforløpene. I denne forbindelse ble de valgt ut som pilotprosjekter de to pasientgruppene *cancer ovarii* og *elektiv laparoskopi*, hvor sistnevnte som nevnt er hovedfokus for denne avhandlingen. Det overordnede målet ved omorganiseringene var å få flere behandlede pasienter gjennom operasjonsprogrammet, og på samme tid opprettholde klinikkens gode behandlingskvalitet (KK4 2008).

Enkle observasjoner gjort av E&Y (KK1 2008) i innledningsfasen, slo fast at klinikken er langt fremme hva gjelder laparoskopier; de har tempo i operasjonene, og høy produksjon med høy grad av profesjonalitet i driften. I tillegg har de høy pasienttilfredshet, samt svært dedikerte ansatte som arbeider hardt mot å få gjennomført det fastsatte operasjonsprogrammet. Likevel kunne de også kartlegge en rekke mangler og forbedringsmuligheter omkring pasientforløpet. På grunn av denne avhandlingens begrensede omfang, har jeg valgt ut de jeg mener er mest relevante for min studie av KK. Dette er illustrert i tabellen nedenfor :

UTVALGTE MANGLER VED OPERASJON:	FORBEDRINGSMULIGHETER (UNNGÅ AT):
Mangler i de preoperative forberedelsene gjør at dagens første operasjon ofte ikke starter på tiden	Personell kommer for sent til operasjon
Omleggingstiden mellom operasjonene er varierende og kan forsinke programmet	Pasient kommer for sent til operasjon Det er uklarhet i oppstartstidspunkt for operasjon
Manglende kommunikasjon mellom <i>hele</i> teamet rundt operasjonspasienten gjør koordineringen utover dagen vanskelig, og kan forsinke operasjonsprogrammet	Det er stor variasjon i oppstartsfasen av operasjon
For mange prosesser er personavhengig	Prosedyrer og standarder ikke er reflektert på papir
Manglende rutiner i instrumenthåndtering	Det mangler transport av utstyr fra instrumentenhet til operasjon Det mangler retningslinjer og instruks på instrumentvask og sending

Figur 5.2: Mangler og forbedringsmuligheter KK

Kilde: basert på intervjuinformasjon og forfatterens observasjoner.

Resten av dette kapittelet har jeg viet til å presentere de prinsipper og teknikker fra lean thinking som KK har hatt utnyttelse av som hjelp og retning i endringsarbeidet rundt "Enda litt bedre..."

#### VERDISTRØMSANALYSE MED FEM GANGER HVORFOR

"Hvordan gjør vi det, og hvorfor gjør vi som vi gjør?" Toyota Production System (TPS) hadde et problemløsningssystem som de kalte five why's. Formålet med systemet var å lære opp produksjonsmedarbeiderne til systematisk å spore hver produksjonsfeil tilbake til sin opprinnelige årsak ved å spørre hvorfor til alle nyanser av problemet var avdekket. Slik skulle det utarbeides en løsning slik at det samme problemet aldri skulle oppstå igjen (Womack et.al. 2007:56). På samme måte har KK gjennom "Enda litt bedre..." benyttet five why's i sin verdistrømanalyse av pasientforløpet elektiv laparoskopi (prosjektleder).

*[V]i hadde en enorm læringskurve alle sammen i forhold til hvor komplekse ting er, hvor detaljert ting må være for at vi skal... dette her med å faktisk gå ned i rotårsaken, dette her med at du stiller deg fem ganger "Hvorfor det? Hvorfor det? Hvorfor det? Hvorfor det? Hvorfor det?". For at vi er jo så utrolig løsningsorienterte! Så vi har jo på en måte laget løsningene før vi egentlig vet hva problemet er her på sykehuset. Men da har vi brukt masse energi og laga masse støy i systemet før det, fordi at vi skal rette opp det vi ikke gjorde riktig første gang (prosjektleder).*

Ved å gå til bunns i problemene og faktisk finne årsaker, ser man at de på KK må arbeide mer som et helt system for å få pasientforløpet til kontinuerlig å flyte, samt for å generere mest mulig verdi til pasienten. Ved å organisere seg og arbeide i fragmenterte grupper av fagprofesjoner og avdelinger glemmer man å se totalpakken i den tjenesten man leverer. Manglende samhandling gir utslag i store mengder *type to muda* – de handlinger som *ikke* genererer verdi fra kundens perspektiv og således umiddelbart kan elimineres (Womack & Jones 2003:38). Type to muda representeres på KK blant annet venting på foregående og påfølgende prosesser – manglende flyt i pasientforløpet.

For å rette opp i dette har KK i forbindelse med "Enda litt bedre..." opprettet nye fora for samhandling, blant annet med endret møtestruktur (prosjektleder). Likeledes har de lagt opp til et mer flytende pasientforløp ved å standardisere prosedyrer og prosesser (ibid).

## STANDARDISERING

Å sikre at man får startet første operasjon til riktig tidspunkt om morgenen, er helt avgjørende for å kunne frigjøre tid utover dagen, og for å unngå å måtte stryke pasienter når dagen er omme (KK1 2008). En standard utviklet i forbindelse med "Enda litt bedre..." er at dagens første pasient skal være klar på operasjonsstuen klokken 7.45 (ti minutter tidligere enn før), slik at operasjonsteamet er klare til operasjon 8.05-8.15 (ibid). For å få dette til må alle forhold omkring operasjonspasienten og –teamet være strømlinjeformet.

For å få dette til er nye prosedyrer utviklet for oppstart på morgenen. Blant annet er det gjort endringer i forbindelse med de forskjellige avdelingenes morgenmøter. Tidligere hadde alle leger et felles morgenmøte sammen med leger fra fødeavdelingen fra 8.00-8.30. "Enda litt bedre..." forandret på møtestrukturen ved å gi dem hvert sitt møte med halvert varighet (presentasjon2 2008). Operatørene har nå sitt morgenmøte fra 8.00-



8.15<sup>16</sup> (ibid). Operatøren som skal utføre første operasjon går nå i tillegg tidligere fra sitt morgenmøte og er klar til å operere i riktig tid (ibid). På samme måte er det opprettet en overensstemmelse med anestesilegene at legen som skal assistere på KK forlater sitt møte slik at han/hun kan være tidligere tilstede på operasjonsstuen (ibid).

Det har blitt jobbet mye med å utarbeide prosedyrer i forbindelse med "Enda litt bedre...". Dette gjelder også prosedyrer for rutiner på operasjonsstuen:

*Vi har fått skrive ned masse prosedyrer. Så alle kan gå inn og si: "Ok, nå skal vi ha den operasjonen, og den har vi veldig sjeldent". [F]ør hadde vi noen svake ledd; noen av mine kollegaer visste slett ikke hvordan man gjorde noen operasjoner. Men nå kan alle gå bare inn og hente en perm, og slå opp på den operasjonen, og så kan man se alt man skal bruke. Og sånn hadde vi slett ikke før. Det er mye mer systematikk i det. Og kvaliteten på det vi gjør – alle sammen – har blitt bedre, synes jeg (operasjonssykepleier 1).*

Også anesthesiavdelingen har jobbet mye med å utarbeide prosedyrer og instruksjoner for hvordan anestesipersonell skal opptre på operasjonsstuene på KK. Fordi det kan ta uker mellom hver gang det samme personellet er på avdelingen, har dette vist seg ekstra viktig. Anestesibestyreren på KK har lagt laminerte prosedyreskjemaer inn på stuene hvor det, i korthet, forklares hvilke rutiner man arbeider etter, og ikke minst forklarer bakgrunnen for dem – "Her *leaner* vi vettu" (anestesibestyrer). Disse oppdateres fortløpende (ibid).

Flyt av instrumenter har også vært et viktig fokusområde når det gjelder "Enda litt bedre...". En hyppig forekomst i forbindelse med laparoskopiutstyr, var imidlertid at de kom tilbake med fastbrent blod og vevsrester, hvilket forlenger steriliseringsprosessen med mengder av ekstraarbeid. I gjennomsnitt brukes fire timer på å rengjøre innsatsen som kommer inn med koagulert blod (instrumentkoordinator). Og foreligger der ingen ekstra innsats, blir laparoskopi-silen<sup>17</sup> liggende og vente til den møkkete innsatsen er ferdigvasket. Et mål med prosjektet var å også få implementert en ny prosedyre for rengjøring av instrumenter (KK1 2008). "Håndteringen av instrumenter skal være feilfri (ibid).

---

<sup>16</sup> Ved å redusere legenes morgenmøter fra 30-15 minutter, frigis 0,95 årsverk til annet bruk. Et estimat antyder at dette kan generere kroner 3,5 millioner i inntekter (presentasjon2 2008).

<sup>17</sup> En sil er et ferdig innpakket, sterilt "kit" med alt du trenger til en gitt operasjon.

*Når det var mye trykk og fokus på prosjektet kunne man merke at instrumentene kom inn i en bedre tilstand, men det ser dessverre ut til at operasjonspersonellet har gått tilbake til gamle vaner (instrumentkoordinator).*

Et annet mål var å få pasientene fortere gjennom, og at flere pasienter både skulle kunne ankomme og reise hjem på operasjonsdagen. At 80 prosent av operasjonene på KK er laparoskopier (klinikkisjef), gjør slik dagkirurgi mulig. Veldig mange laparoskopipasienter kan reise hjem samme dag, i motsetning til tidligere, da man, i mye større grad, praktiserte åpen kirurgi<sup>18</sup>. I denne forbindelse har man standardisert også den informasjonen som gis til pasienten, være seg i brevform eller ansikt til ansikt på klinikken. Tvetydige beskjeder kan skape forvirring og engstelse og vil ikke oppleves positivt og verdifullt fra pasientens side. Derfor har det i forbindelse med "Enda litt bedre..." blitt jobbet mye med standardisering og forbedring av pasientinformasjonen (presentasjon1 2008). Å forberede og informere pasienten på at dette er et kort og greit inngrep og at hun skal reise hjem samme dag, gjør (som oftest) at eventuell engstelse som ville oppstå i forbindelse med det korte sykehusoppholdet unngås – hun er innstilt på det (leder inntakskontor).

*Det kommer veldig an på informasjonen legene gir, informasjonen vi sender ut, informasjonen de får på avdelingen. Og vi har forandra veldig holdningen vår, for det er jo liksom: "Selvfølgelig skal du få ligge", og "Ja, du har vondt, du er kvalm og selvfølgelig, da skal vi la deg ligge over to dager". Men nå er vi: "Det er normalt å ha litt vondt, du får smertestillende, du skal få kvalmestillende, du skal opp og gå med en gang, du får mat med en gang, du skal komme deg fort og du skal reise hjem". Det merker vi veldig forskjell på, at alt er blitt mer effektivt og at pasientene får mer informasjon om å være pasient fort – at de fort skal hjem. Så det er mer fokus nå på å få de samme type pasientene fortere ut, for å få plass til nye. For det ser man jo kan gå (leder inntakskontor).*

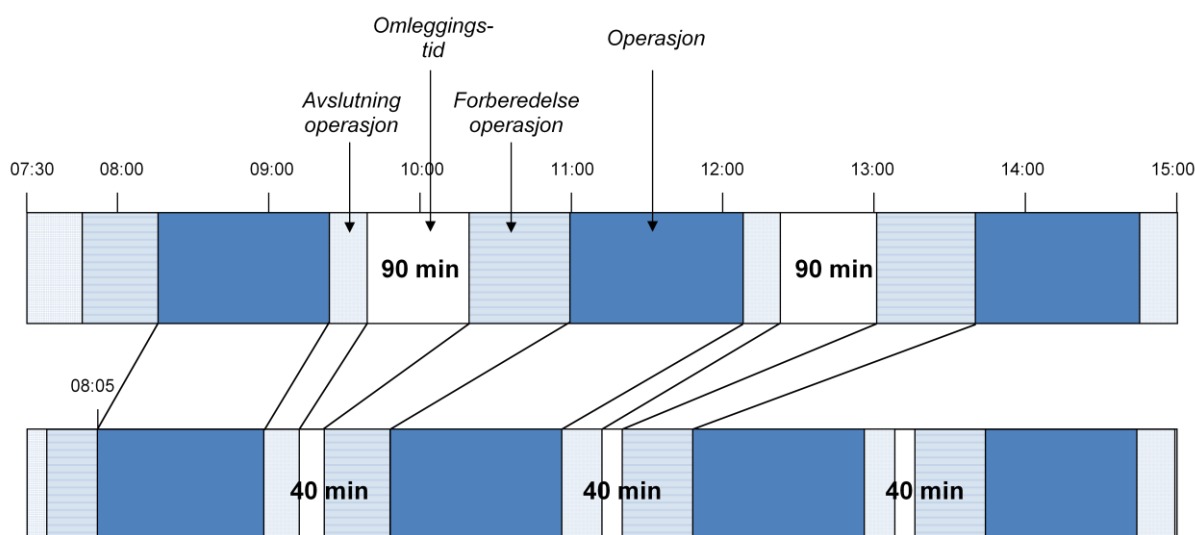
I forbindelse med prosjektet hadde KK et ønske om å redusere omleggingstiden mellom operasjon fra 90 til 40 minutter, og regnet ut at 50 minutter spart i forhold til avslutning, omlegging og oppstart, sammen med en mer standardisert og presis oppstart av morgenens første operasjon, ville gi dem halvannen time mer tilgjengelig tid per dag (KK1 2008). Å redusere omleggingstiden har derfor vært et av hovedfokusområdene i "Enda litt bedre...".

---

<sup>18</sup> Sprette opp magen. Krever mange liggedøgn, overvåkning, tid på å bli frisk.

## "SMED" FOR Å REDUSERE OMLEGGINGSTIDENE

"[D]en tiden fra første pasient er ferdig og den siste tråden er klippet og til man setter kniven i neste pasient er det man kaller omleggingstid – og der går det mye tid" (klinikkssjef). Målet for reduserte omleggingstider illustreres i figuren under:



Figur 5.3: fokus på omleggingstid (KK1 2008).

I arbeidet mot redusert omleggingstid benyttet de blant annet Shingos (1996) SMED-metode. I utgangspunktet refererer SMED (Single Minute Exchange of Die) til reduksjonen av omleggingstid i produksjonen til et ensifret antall minutter (ibid), hvilket naturligvis ikke lar seg gjøre med en operasjonsstue der vaskepersonellet alene, på en god dag, trenger ti minutter på å rengjøre og klargjøre en stue for neste pasient (renholdsarbeider). Likevel er SMED benyttet i forbindelse med "Enda litt bedre..." (ibid) og metoden er overførbar til KK idet den skiller mellom *interne* og *eksterne* aktiviteter. Henholdsvis refererer interne aktiviteter til de aktiviteter som kun kan utføres når maskinen er stoppet, eller i KKs tilfelle når pasienten ikke er under operasjon, mens de eksterne aktiviteter er de som kan utføres parallelt med at pasienten ligger på operasjonsbordet. Formålet med SMED er å forene de to ved å konvertere de interne aktivitetene til å bli eksterne (ibid). "Det har vi lagt veldig mye vekt på; at vi ikke står bare å venter når vi egentlig kan gjøre ting samtidig" (operasjonssykepleier 1). For å få til dette fokuserte de på å flytte alle de oppgaver som kunne gjøres parallelt med operasjon, samt å effektivisere de oppgavene som skjer når operasjonsstua er tom (KK1 2008).

*Noen engasjerte anestesisykepleiere har begynt å tenke framover. De har begynt å tenke på og legge tilrette for neste inngrep, og kanskje til og med det neste. De gjør arbeidsoppgaver som kan gjøres*

*parallelt, imens de bare sitter og overvåker likevel. Demontere og sette sammen utstyr, forberede anestesibrett til flere operasjoner i forveien heller enn bare å tenke på én om gangen (anestesisykepleier).*

*Det er om å gjøre å ha alle på plass når de skal til. (...) Vi har såpass få leger, at mange av legene våre må løpe og gjøre andre ting mellom operasjonene, og da er det sånn at jo mer forutsigelig neste pasients oppstartstid er, jo mere kan de få gjort i den tiden mellom operasjonene (klinikksef).*

Konsulentene fra E&Y foreslo et varslingsystem som skulle gjøre denne forutsigbarheten enklere, i det alle de involverte avdelinger og profesjoner skulle få et signal – kanban – en gitt tid før deres tjenester var nødvendige i pasientforløpet. Innledningsvis var det motforestillinger mot dette systemet:

*Jeg synes noen ganger [den ene konsulenten] ikke var særlig jordnær. Men nei, [han] kom også med mange gode ideer som jeg ikke hadde drømt om at vi kunne bruke her altså. Blant annet at vi innførte det der varslingssystemet (...) og det har helt sikkert vært med på å gjøre oss mer effektive. For tidligere så var vi ferdig med operasjonen, så begynte vi å si ifra ute, og så prøvde vi å få ferdig vaskepersonell som kanskje holdt til på en annen plass og ja... Men det var jo én av de ting som de kom med fra firmaet som jeg tenkte til å begynne med "Jah, det kan jo ikke...det blir jo helt håpløst!". Men det ble det jo slett ikke (operasjonssykepleier 1).*

## KANBAN OG PULL SYSTEMER GIR FORUTSIGBARHET

15-minutter før operatøren legger ned kniven skulle følgende varsles (samtlige informanter nevnte dette):

VARSEL GÅR TIL:	OPPGAVE
Sengepost	klargjøre neste pasient med premedikasjon forberede og transportere henne ned i riktig tid til neste operasjon
Anestesilege	gjøre seg ferdig der han/hun er og ikke begynne med noe nytt om 15 minutter skal han/hun komme og bistå oppvåkningen
Postoperativ avdeling	om 20-30 minutter må det være kapasitet og plass til å ta imot en ny pasient for oppvåkning og overvåkning
Renholdsavdeling	gjøre seg ferdig der de eventuelt er stå klare til å vaske ut av stuen til riktig tid

Figur 5.4: 15-minutterssignal

*[D]et derre 15 minutterssignalet er helt innarbeidet. Det hadde vi ikke før og det setter i gang en prosess som nok er ganske avgjørende. Ikke bare nok, men helt avgjørende. [M]ange grupper varsle[s] om at nå begynner vi å nærme oss en avslutning. Den er fin! (operasjonssykepleier 2)*

*Dette med å si ifra når pasienten...det fungerer nå veldig bra! Det har de kanskje fått til. Man melder ut og da ringer de direkte opp og gjør klar neste pasient. Det har nok forbedret seg altså. Det skal de ha, det skjer nå (overlege2).*

15-minutterssignalet ville spare operasjonsprogrammet for unødvendig dødtid i påvente av nødvendige påfølgende prosesser – dødtid som kunne gjøre større utslag og kjedereaksjoner utover dagen, og i verste fall føre til at siste pasient ble strøket fra operasjonsprogrammet (klinikkssjef).

*Det får liksom mange ringvirkninger, så forsøker man da å gjøre det så effektivt som mulig. Og når jeg da har vekt pasienten, kjørt ut, så går vaskepersonell inn uten at jeg trenger å ringe på de der og da*

*står de og venter på å få lov å jobbe, sånn at det ikke blir slik at stua står stille i fem-ti minutter før det kommer noen og vasker stua (anestesisykepleier).*

15-minutterssignalet er et slikt informasjonssystem som man innefor lean thinking referer til som *kanban*. Varslingene setter igang en hel rekke parallelle, eksterne aktiviteter, som før "Enda litt bedre..." ble igangsatt førs etter endt kniv tid. Dette illustrerer på en god måte hvordan kanban kan brukes til å trekke påfølgende prosesser inn i systemet i den tid det er behov for dem – *pull* (Womack & Jones 2003:67). Man kan også her trekke en parallell til Just-in-Time (JiT) som eliminerer sløseri ved å forutse og planlegge etterspørselen etter tjenester (Manos et.al. 2006:27).

Et annet eksempel på kanban, finner vi i fokuset på instrumentsedlene som skal sendes frem og tilbake mellom instrumentenheten og operasjonsstuen (KK1 2008). Når instrumentsilene sendes opp til operasjonsstua, sendes med dem to ark: Det ene er en "oppskrift" på silen, hvor det står hvilke instrumenter silen inneholder, samt dato og informasjon om hvem som har pakket silen. På det andre – "returarket" – skal det stå datoen silen ble satt i oppvaskmaskinen og hvilken operasjonssykepleier som har stått for forvasken (desinfisering) av instrumenter. Disse oppskriftene skal også følge silen tilbake til instrumentenheten – signert. Før prosjektet opplevde de at instrumentene ble returnert uten merking. Dette kan gjøre det vanskelig å kjenne igjen silen; det blir uklarheter i forhold til hvor instrumentene kommer fra og hvem som har brukt dem, hvis det er noe feil eller hvis instrumenter mangler i silen, har de dermed ingen mulighet til å finne ut av hvor feilen stammer fra, for så å gi beskjed og få rettet opp i problemene (instrumentkoordinator).

*Og det holder enda. Så det funker bra. Før pleide de å sende utstyr uten å skrive hvor vi skulle returnere det; hvilken stue, hva det heter. For eksempel en tang: Hva skal jeg med den? Eller en saks: Hvorfor plutselig har jeg en saks til overs? Vi bare ga opp. Vi hadde gitt beskjed mange ganger, også bare ga vi opp, vi bare pakket den uten å vite hva det heter og uten å skrive hvilket stuenummer, fordi det er umulig å spore den opp. Og da får de oppe problemer (instrumentkoordinator).*

Slike kanban-systemer som trekker de nødvendige prosessene gjennom pasientforløpet på forespørsel er helt avgjørende for å få forløpet til å flyte (Womack & Jones 2003:52).

## AREALER OG FYSISK KOORDINERING

En annen forutsetning for å få til flyt, er at omgivelsene er tilrettelagt for pasientforløpet. En god fysisk koordinering kan eliminere mye sløseri i bevegelse og transport (Manos et.al. 2006:26). ”Men det som er teorien og det som er praksis er ikke alltid sammenfallende heller. I forhold til hvordan layout er på stuene, hva vi har av fasiliteter osv” (prosjektleder).

Gammel bygningsmasse ved sykehuset (instrumentkoordinator), gjør deler av koordineringen vanskelig. Dette er forekomster av *type én muda* – handlinger som per dags dato ”tvinges” til å være nødvendige for pasientbehandlingen (Womack & Jones 2003:38). Eksempler på dette er hvordan KK er lokalisert i forskjellige etasjer, hvorav sengeposten er plassert i etasjen over operasjonsstuen (sykepleier sengepost). Dårlig heiskapasitet og treige heiser, kombinert med tunge pasientsenger (ibid) gir en tidkrevende og til tider slitsom transport av operasjonspasientene (ibid, prosjektleder, leder inntakskontor). Tilnærmet samtlige av mine informanter fortalte hvordan denne tidstyven som stadig kunne gi forsinkelser i operasjonsprogrammet har blitt byttet ut i forbindelse med ”Enda litt bedre...”. Ny praksis er at pasienten blir fulgt ned gående, i stedet for å trilles i seng. En sykepleier fra sengepost vil transportere sengen ned på et senere tidspunkt, når heis er tilgjengelig (ibid).

*[N]år man skulle på operasjonsstua så måtte man komme i en seng. Man måtte bli kjørt i en seng; inn på operasjonsstuen og flyttet over på operasjonsbordet, og så må sengen tas ut. Og da må jo en person fysisk kjøre den sengen ut igjen. Nå; hvis pasientene ikke har fått noen pre-medikasjon som gjør at de blir litt sløve, så går de ned, med tøfler og morgenkåpe på, det er en sykepleier som følger de da, også går de inn på operasjonsstua og legger seg selv på operasjonsbordet. Det sparer vi faktisk en del minutter på. Det er sånne små ting som må komme litt etterhvert (anestesisykepleier).*

*[D]et er litt sånn tungvint for oss av og til; pasienten kan være litt dårlig til beins, svimmel og har ikke spist på lenge og, ja litt sånne ting. Også må vi først gå med pasienten ned, og så komme tilbake igjen og så skal senga ned. For pasienten skal ha senga når operasjonen er ferdig – ligge i samme senga. Så det var vi litt imot til å begynne med, men så prøver man det ut og finner ut at: ”Okay, vi kan jo tjene litt på det vi og; vi sliter oss ikke ut og får ikke rygg og nakkesmerter i forhold til de sengene og sånn”. Så det har vi på en måte gått litt med på (sykepleier sengepost).*

Med dette og mange andre eksempler har jeg i dette kapittelet avdekket flere eksempler på *muda* i verdistrømmen rundt operasjonspasienten. Mye av dette er ting som kan gjøres forutsigbare og dermed standardiseres og skape flyt og

sammenhengstrømlinjeformes. Det finnes dog også uforutsigbar inngripen i operasjonsprogrammet, som ikke kan elimineres og som gjør at elektive pasienter strykes, er øyeblikkelig hjelp. 45-50% av driften ved KK er øyeblikkelig hjelp, som driftes i tillegg til planlagte programmet (07.30-15.00).

Keisersnittene må alltid gå foran all annen elektiv aktivitet fordi det er livreddende kirurgi (klinikksjef). Det uttrykkes imidlertid et behov for å ha en logistikk som skjerner de elektive stuene så de får gå i fred og ro. "Jeg har alltid sagt at vi skulle ha fått eliminert øyeblikkelig hjelp fra noen stuer, og hatt ett øyeblikkelighjelp-team, slik at øyeblikkelig hjelp ikke ville ødelegge for driften i de andre stuene" (overlege 2).

UUS driver som nevnt i gammel bygningsmasse, og begrenset lagringsplass gjør det umulig for instrumentenheten å bygge seg opp nevneverdig lager (instrumentkoordinator). Alt som steriliseres sendes dermed i løpet av dagen til avdeling eller til et eksternt sterilt lager over natten. Dermed fungerer ikke denne enheten som steril sentral, men som en ren instrumentenhet; "instrumenter inn og instrumenter fortest mulig ut" (instrumentkoordinator). Dette gjør det til en ekstra utfordring at ingen av avdelingene har nok utstyr. Alle har de kun akkurat så de klarer seg (ibid). Dette krever mye koordinering for å få til god flyt av instrumenter.

Instrumentenheten benytter spesielle transporttraller for å frakte instrumentsiler mellom enheten og avdelingene. Tidligere var det for få traller, og dermed, når operasjonssykepleierne tok siler ut av oppvaskmaskinen etter desinfisering, satte de flere siler oppå hverandre og ødela på denne måten instrumenter. Fordi tunge siler legges oppå hverandre kan utstyret skades i det kurvene de ligger i kollapse. "Når de detter sammen, alle kurvene på en tralle, er det umulig å sortere det her på mottaksrommet her hos oss" (instrumentkoordinator). I de utslitte trallene datt også ny-steriliserte siler sammen oppå hverandre, hvilket resulterte med huller i pakkingen, ødelagte instrumenter og masser av ekstraarbeid i form av å måtte gjøre alt om igjen – en steril sil med brutt forsegling, er ikke lenger steril. Så, i forbindelse med "Enda litt bedre..." fikk de grønt lys for innkjøp av ti nye transporttraller (ibid).

*[V]i har merket stor forskjell; at siler pent fordeles på tralla og det er enkelt å finne fram til riktig sil. For eksempel en scopi; når de setter inn i vaskemaskin skal den fordeles i tre eller fire vaskesiler, for det er så mye utstyr. Når du pakker den så ligger den i én sil, men når du kjører den i vaskemaskinen må du demontere alt og bruke flere vaskesiler. (...) nå kommer en laparoskopisil på én tralle, før kom*



*laparoskopi på to kurver på en tralle. Så det sier seg selv at det er mye enklere nå (instrumentkoordinator).*

### 5.3.2 DJEVELEN SITTER I DETALJENE

Uten å tilføre ekstra ressurser har KK gjennom "Enda litt bedre..." operert 8 % flere pasienter, og redusert antall strykninger med 21prosent i forhold til 2008 (prosjektleder). Dette har de, i følge prosjektlederen klart uten opplevelsen av en mer stressende hverdag, og på tross av at de har hatt et sykefravær på 20 prosent.

*Så vi må jo gjøre noe riktig, ikke sant?! Vi har hatt endring. Og sånn som jeg sier at "Det flyter mye bedre nede [på operasjonsstuen]!". Det gjør det; allting glir og alt er på plass og vi springer ikke og leter etter ting lenger, for det som skal være der er der. (...).[Men] for å si det sånn, så er vi ikke i mål forhold til operasjonsstua. Og jeg har så vidt smugtit på målingene våre nå, og de er vel ikke sånn jeg hadde tenkt uten at jeg har laget noen statistikker enda, men opplever jo at hverdagen vår er mye bedre, det gjør vi. Og det er en helt annen hverdag nede enn det det var før. Det er helt rolig, det er forutsigbart, meldingssystemene våre fungerer, alle vet hva de skal gjøre. Det er en dynamikk og en flyt i arbeidet som ikke var før (prosjektleder).*

Prosjektlederen hevder at *djevelen sitter i detaljene* og at det er ved å ha fokus på de små, men viktige tingene at man oppnår forbedringer. Det å tenke et lite skritt framover og et lite skritt utover og forbi den prosessen man befinner seg midt inne i, og hele tiden tenke på: Hva er det jeg kan endre litt på for at hele pasientforløpet skal fungere enda litt bedre? Er det noe i *mine* arbeidsrutiner som er overflødige og unødvendige tidstyver?

*[O]g da blir det vanskelig, for da er det faktisk jeg som må inn og endre på en arbeidsmetode som jeg har lagt meg til og som jeg synes fungerer kjempefint. Det er bare at det passer ikke med resten. For det er jo individualiteter innenfor rammene nede også, selv om man tenker: "Ja, det er vel bare en måte å demontere eller montere en tang på, eller plukke fram utstyr på, eller gjøre klar stua på". Så er det ikke det, for at det er kanskje 25 måter å gjøre det på her på avdelingen. Og den der terpingen på detaljer i forhold til at: "Ja, vi har bestemt at det skal være sånn, så selv om ikke du har lyst til det, så må du prøve å endre deg" (prosjektleder).*

En viktig del av lean thinking er nettopp denne kontinuerlige streven etter perfektjon og den komplette eliminering av *muda* (Womack & Jones 2003:26). Dette forutsetter en kontinuerlig tilbakevending til å spørre seg *hvorfor* fem ganger (5 why's). Kontinuerlig utfordre og revurdere sine konsepter av virkeligheten, for så å utvikle dem til å ta et skritt enda nærmere fullstendig verdifull produksjon.

*Det handler jo om at dette her er jo en kontinuerlig forbedringsprosess. Og vi har jo ikke nådd de målene vi har satt og det er jo ikke sikkert vi skal dit som vi har satt målene heller, for dette her er jo begrensninger i praksis.(...). Det lever på en måte videre, det blir ikke som et nytt prosjekt og "Ja, nå er vi ferdig med det prosjektet også legger vi det til side". NEI, vi blir ikke det! Vi blir ikke ferdig! Altså den erkjennelsen at: "Nei, vi er på reise og det kommer vi til å være til vi går av med pensjon" (prosjektleder).*

Lean thinking baserer imidlertid kun 20 prosent av sin suksess på sine redskaper. De resterende 80 prosent skyldes medarbeidernes og ledelsens holdninger. Det er med andre ord snakk om å skape en endringskultur (OUH 2007:9). En omorganisering mot lean thinking er ny og utfordrende tilnærming for det tradisjonelle sykehuset som har en tendens til å se på organisasjonsendringer og lean veldig *instrumentelt* (konsulent E&Y), hvilket kun representerer den ene siden av en slik omstillingsprosess, som består av en *institusjonell* dimensjon, såvel som til den instrumentelle ([samtale]; Kjekshus). I denne sammenhengen synes jeg at den institusjonelle dimensjonen er mest interessant, fordi man må mestre dette institusjonelle for å få til det instrumentelle – man må skape en ny kultur (ibid). Å få til en dyptgående kulturendring krever stor innsats på det menneskelige planet, hvilket jeg vil komme tilbake til. Aller først vil jeg presentere noe av denne strukturen og kompleksiteten som kan gjøre det ekstra vanskelig å adoptere lean-filosofien på sykehuset.

*Fordi vi så at vi hadde utfordringer i forhold til samhandling på tvers av faggrupper og avdelinger rundt operasjonspasienten. Og det viste seg spesielt godt her nede på operasjonsstua. Ting skulle klikke inn for at alle var på plass og at alt var i orden og at vi slapp og vente og at de var ferdig utreda og sånn. Og da er det på en måte operasjonsstua som blir litt eier av det som ligger rundt også i tillegg til egne interne utfordringer. Og det funka veldig dårlig for det var jo veldig mange egeninteresser og man så liksom ikke verdien på tvers av faggrupper og avdelinger osv (prosjektleder).*

Womack & Jones (2003) konkluderer sin studie med at virksomheter med en masseproduserende tilnærming (batch-and-queue) enten kunne ha høy kvalitet eller høy produktivitet, men det var umulig for dem å kunne ha begge deler (Bahri 2009:51). Med lean thinking beveger man seg derimot vekk fra den tradisjonelle organiseringen og muliggjør dermed kvalitet og produktivitet i skjønn forening.

Lenge har helsetilbydere arbeidet fra en tradisjonell tilnærming hvor mange mener at *kvalitet* er et antonym for *tilgjengelighet* og *produktivitet*. Den forutinntatte holdningen har

vært at sykehuspersonell *enten* kan være produktive eller tilby helsetjeneste av høy kvalitet, men ikke gjøre begge deler (Bahri 2009:50). Neste avsnitt vil gå nærmere inn på sykehusorgasnisasjonen.

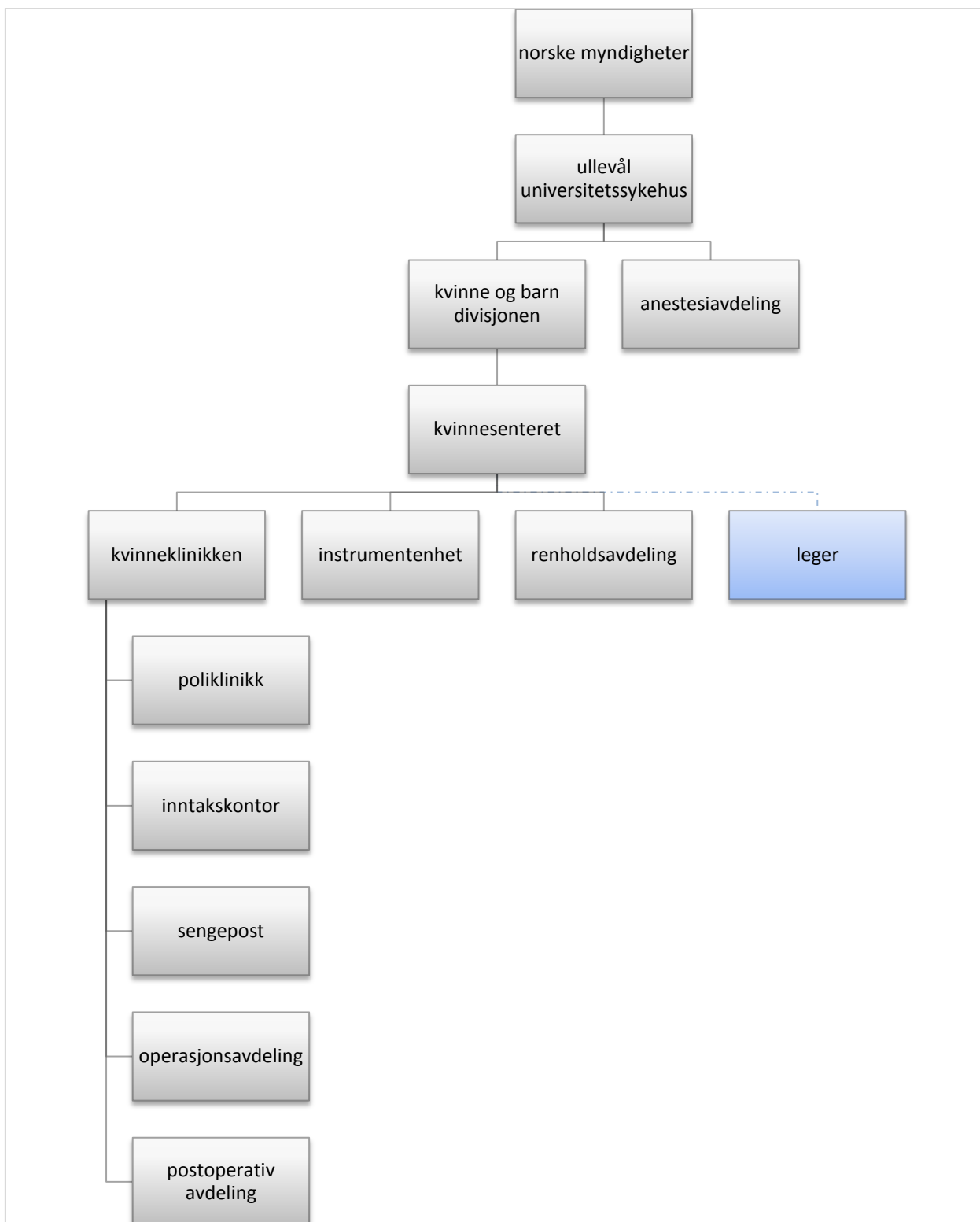
## 5.4 STRUKTUR

*[Sykehuset er en] svært vanskelig organisasjon – komplisert som bare det, og også veldig konservativ. (...) Det går nesten generasjoner for å klare å endre på en så konservativ administrasjon som et sykehus. Det er fryktelig mange ledd, det er fryktelig mange faggrupper med sine interesser, også har vi budsjettene som vi hele tiden skal forholde oss til. Og det er jo veldig legestyrt det vi driver med. Det har det vært i alle tider og det kommer det til å være i lange tider fremover, tror jeg (operasjonssykepleier 3).*

Fordi UUS er et offentlig helseforetak, er store deler av driften prisgitt myndighetenes pålegg og bevilgninger. Sammen med sykehusledelsen står de for det overordnede ansvaret for sykehuset; myndighetene bevilger og pålegger, sykehusledelsen forvalter, og sammen utgjør dette den strategiske toppen i det profesjonelle byråkratiet (Mintzberg 1983:9-16). Det er med andre ord myndighetene som sammen med ledelsen legger føringer for driften. Innledningsvis så vi hvordan forløperen til "Enda litt bedre..." på samme måte var et pålegg fra Helse Sør-Øst om å innføre standardiserte pasientforløp ([samtale]; Pålsrud).

Lenger ned i hierarkiet finner vi KK, som innenfor de gitte rammene fungerer som en selvstendig avdeling med en egen klinikkledelse (ibid). På denne måten danner den statlige styringen toppen i den ene av de to søylene som representerer den dobbelhierarkiske organisasjonen sykehuset består i. Som jeg beskrev i teoridelen, dannes det profesjonelle byråkratiet av koordineringsmekanismer som tillater en standardisert så vel som en desentralisert struktur på samme tid. Dette som følge av utførelsen av svært komplekse oppgaver som må kontrolleres av de medarbeidere som utfører dem – legene (Mintzberg 1983:189). På denne måten utgjør legene den andre og desentraliserte søylen i det profesjonelle byråkratiet KK. I Figur 5.x har jeg forsøkt å illustrere hvordan dette byråkratiet er bygget opp. Den stiplede linjen har til hensikt å illustrere hvordan legene til en viss grad er avskåret fra det øvrige hierarkiet, da de på grunn av sin sterke profesjonelle autonomi i stor grad er herre over strukturen i sitt eget

arbeid (Mintzberg 1999). Ovenfra kan det komme føringer for driften, men lite kan påvirkes i forhold til utførelsen av deres medisinske geskjefter (ibid).



Figur 5.5: To hierarkier

Mintzberg (1983:191) beskriver de to parallelle hierarkiene i det profesjonelle byråkratiet som en *horisontal* og en *vertikal* dimensjon. Den horisontale dimensjonen – det *profesjonelle* hierarkiet – omfatter den operative kjernen, dvs. legene og operatørene, som er klinikkens fundament i det de utøver det grunnleggende arbeidet *direkte* relatert til ”produksjonen” av pasientbehandling, dvs. operasjonen. Den vertikale dimensjonen representerer det *ikke-profesjonelle* autoritetshierarkiet fra øverste statlige ledelse via mellomledelsen og ned til den enkelte spesialiserte avdeling og enkeltmenneske som gjør hva de kan for å støtte hovedoppgaven om en vellykket levert helsetjeneste. Som vi kan se av figuren omfatter denne vertikale dimensjonen alle de avdelinger (utenom legene) som arbeider omkring operasjonspasienten. Det ikke-profesjonelle hierarkiet arbeider riktignok utenfor *selve* produksjonsarbeidet – operasjonen og knivtiden, men sørger for at pasientforløpet flyter best mulig og at den totalepasientopplevelsen er mest mulig tilfredsstillende (ibid).

En riktig organisering og et klart bilde av hva som er generer verdi, forutsettes for å få pasientforløpet til kontinuerlig å flyte slik lean thinking fordrer (Womack & Jones 2003:60). De to hierarkiene må smelte sammen til ett hele. For å få til flyt og en uhemmet og kontinuerlig verdistrøm, må man klare å se forbi sykehusets tradisjonelle hierarkiske strukturer som karrierer og profesjoner, funksjoner og avdelinger (ibid:52) og til pasientforløpet som ett gjennomgående, overordnet system. Det profesjonelle byråkratiet og KK har en stor utfordring i det å skulle bryte ned disse barrierene mellom funksjoner og faggrupper. Ledelsen må få alle med på laget – alle må dra lasset sammen, hvis ikke vil de bli stående igjen uten evne til lean pasientbehandling (ibid, Senge 1999).

#### 5.4.1 KOMPLEKSITET

Det hevdes (Savary & Crawford-Mason 2006:8) at sykehuset er i ferd med å overveldes av en kompleksitet som nærmer seg kaos, en kompleksitet generert av en kontinuerlig bølge av teknologiske gjennombrudd, medisinsk utstyr og metoder, og ikke minst en eldrebølge som innebærer stadig lengrelevende pasienter med nye og alvorlige sykdommer. Samtidig opplever sykehusene et ”krav” om best kvalitet, ved siden av ”kravet” om å redusere og effektivisere liggedøgn per pasient (ibid). I takt med denne dramatiske økning i behandlingsmetoder, har de *kliniske* resultatene kanskje forbedret seg, men koordinasjonen innad i og omkring sykehuset, klarer ikke å holde følge (Savary & Crawford-Mason 2006:9).

Kvinneklinikken ved Ullevål Universitetssykehus er i følge overlege 2: "en av de ledende avdelinger på kikhullskirurgi i Europa. Effektivitet er noe annet, men vi har i alle fall vært først på det meste". American Journal of Obstetrics and Gynecology (2009) publiserte så sent som i høst en artikkel som henviste til KK som de første til å fjerne en livmor med kun ett hull i navlen (overlege 2). "Det er det ingen i Norge som gjør, og ingen i Norden heller" (ibid).

Det er altså ingenting i veien med legenes kompetansenivå i forhold til å utøve svært god behandling. Dette har også vært noe av bakgrunnen til at noen av KKs leger stilte seg kritiske til "Enda litt bedre..." (seksjonssykepleier). De mente at omorganiseringene ikke kunne bevise forbedringene i flere friske pasienter. På den andre siden er det sykepleierne som har den daglige kontakten og jevnlige oppfølgingen av pasienten. Sykepleierne ser *mennesket* som skal behandles (ibid). De ser de psykologiske elementene som spiller inn i det å være pasient, og dertil de psykologiske fordelene ved et strømlinjeformet og forutsigbart pasientforløp. Imidlertid har det også blant sykepleierne vært vanskeligheter med å se parallellen mellom behandling av slike individuelle mennesker, med individuelle følelser, som trenger individuell pleie, og produksjon av biler.

#### MENNESKER, IKKE BILER

I utgangspunktet er lean en virksomhets- eller produksjonsfilosofi (Womack et.al. 2007, Womack & Jones 2003), og mange stiller seg dermed skeptiske til hvordan metodene kan tas i bruk på et sykehus, hvor oppgavene handler om mennesker. Flere av KKs medarbeidere – leger som sykepleiere – ønsket å slå fast at de ikke arbeidet på en produksjonslinje, og derfor umulig å overføre leans prinsipper til klinikken. Hvordan kan vel de som tjenesteytere standardisere pleie, når hver pasient er forskjellig?! Kan en bil sammenlignes med pasienter med sine helt unike sykdommer og komplekse følelser?!

*"[D]et er jo forskjell mellom Toyotafabrikken og et sykehus – det er mennesker. Det er svære ting noen ganger. Vi kan være effektive noen ganger, men det får ikke gå på kvaliteten" (anestesisykepleier). "For det må være en forskjell på å stå og lage en bildel eller en komponent til en tv, og en laparoskopipasient! – det er jo ikke to pasienter som er like vel?!" (operasjonssykepleier 1).*

Imidlertid kan man finne mange likheter mellom sykehusdrift og mer tradisjonelle produksjonsformer. I det en kunde legger inn en bestilling (noen er syk og henvisningen

treffer sykehuset), så må bestillingen igjennom en rekke produksjonssteg (mottak, diagnostisering, klargjøring, behandling) før det ferdige produktet kan leveres (pasienten er ferdigbehandlet og forlater sykehuset). Forskjellen finnes blant annet i medarbeidernes lojalitet i forhold til sin organisasjon eller sin profesjon. I Toyota er man svært opptatt av å produsere best mulig biler, mest mulig effektivt. Alle jobber de med dette for øyet. Medarbeidere innenfor bilindustrien er lojale til *organisasjonen*, organisasjonens mål, og organisasjonens produksjonsmetoder ([samtale]; Kjekshus). Veien til målet innenfor Toyota og bilindustrien er dermed svært standardisert. Sykehuset skiller seg fra dem ved at dets medarbeidere først og fremst er lojale til sin *profesjon*. Disse holdningene blir, særlig hos legene, bygget opp gjennom utdanningen – mye av "kulturen" dannes allerede her (ibid). Man kan si at de er høykompetente på en helt annen måte enn den tradisjonelle produksjonsmedarbeideren – de har helt andre verdier i det de gjør. Og slik jeg har oppfattet det, er den gjengse oppfatning at økt effektivitet vil gå på bekostning av kvalitet (overlege 2, operasjonssykepleier 3). Med dette er vi inne på kjernen i "Enda litt bedre...": I likhet med Toyota og bilindustrien er det overordnede målet med prosjektet å oppnå best mulig pasientbehandling, mest mulig effektivt. Bakgrunnen for navnevalget er jo nettopp at den medisinske behandlingen allerede er veldig god, men man ønsker å gjøre den enda litt bedre ved å fokusere mer på effektivitet *uten* at det går utover kvaliteten (klinikkshjef).

*[V]i prøver ikke å springe fortere eller gjøre flere ting samtidig, men det handler om å endre måten vi gjør ting på sånn at vi får enda bedre kvalitet, at det blir enda mer forutsigbart (prosjektleder).*

Kvaliteten kan bli bedre idet pasienten opplever et mer effektivt behandlingsforløp som følge av standardiserte og mer strømlinjeformede arbeidsprosesser frigjort for unødvendigheter og *muda*. Standardisering av aktiviteter er nødvendig både av hensyn til planlegging i tid og behovet for å kunne beskrive dem entydig for seg selv og andre, og det er nettopp i feltet mellom rasjonaliseringsgevinster gjennom standardisering og behovet for individuell tilpasning det er viktig å forstå helheten og se konsekvenser av endringer fra pasientens ståsted (Evensen & Vislie 2009:2). Imidlertid reduseres tjenesteyterens individuelle frihet når tjenester standardiseres. Jeg vil i neste avsnitt gå nærmere inn på hvilke utfordringer organisasjonskulturen i sykehuset skaper for en omorganisering mot lean thinking.

## 5.4.2 EN TUNGRODD ORGANISASJONSKULTUR

*I'm entitled to patients, I'm protected from the environment by the administrators, and I can do whatever I want, whenever I want to – I'm a professional* (Gary Kaplan, CEO of VMMC<sup>19</sup>, i Bohmer & Ferlins 2008:3).

Tradisjonelt sett, har det å være lege betydd: å være den beste lege du kan, på din måte. Det er vanskelig å ta høyt spesialiserte og utdannede profesjonelle og fortelle dem hvordan de skal gjøre ting – som går imot og utfordrer deres profesjonelle identitet (ibid). Legene har en lang historie som "håndverkere" med svært høy grad av profesjonell autonomi og kontroll over eget arbeid. Legene er vant til å jobbe selvstendig med sine pasienter, relativt avskåret fra samhandling med andre kollegaer eller øvrig pleiepersonell (Mintzberg 1983:193). Den gode legen har i alle år kunnet glede seg over å kunne håndtere, diagnostisere og behandle hver enkelte unike pasient, gjennom å tilføre sitt eget skjønn sammen med en verktøykasse av medisinske ferdigheter, tilegnet ham/henne gjennom mange års utdanning og spesialisering. I alle år har den profesjonelle legen vært nøkkelvirkomheten i kunnskapsorganisasjonen (ibid).

Ved lean thinking flyttes makten derimot delvis *ut* av klinikken, og til grupper av fagpersoner som benytter den til å planlegge forutbestemte og standardiserte pasientforløp. Legen som *enkeltperson* blir underkastet, og blir frarøvet retten til å utøve skjønn, og retten til å designe behandlingsforløp ([samtale]; Berg). Under lean thinking blir legen i større grad "fortalt" hva som skal gjøres, og mister dermed mye av sin forløpsmakt til et abstrakt kollegium, som står uten for selve behandlingen og bestemmer – i fellesskap med leger, men ikke nødvendigvis inkludert han/hun som *utøver* behandlingen – hvordan hans/hennes rolle i behandlingen skal se ut. Legen blir i større grad en forhåndsprogrammert prosedyreutfører, og må i oppføre seg som en *arbeider* (snarere enn en håndverker) som ikke lenger har total styring over produksjonen (ibid). Professor Ole Berg (UiO) hevder med henvisning til dette at lean thinking, i en viss forstand, er industrialisering. "Helse er en form for produksjon – et arbeid som kan utføres etter en plan, forutbestemt og standardisert på utførelse og tidsbruk – en form for 'Rimi-medisin'" (ibid).

---

<sup>19</sup> Virginia Mason Medical Center, Seattle USA.





Figur 5.6: standardisert pasientforløp (prof. Ole Berg).

Figur 5.6 er en forenklet fremstilling av hvordan et standardisert pasientforløp er ment å utarte seg som en strømlinjeformet prosess av et gitt antall bestemte prosedyrer, standardisert i tid og utførelse. Hvis lean thinking skal fungere optimalt, og i sin tur bidra til forbedring og effektivisering, er det viktig at dette standardiserte pasientforløpet ikke sprekker, og at man oppnår en kontinuerlig flyt i verdistrømmen (Womack & Jones 2003:21).

Med utgangspunkt i Mintzbergs begrepsapparat (1983:191) vil mange kanskje si at man nærmer seg maskinbyråkratiet, i stedet for et profesjonelt byråkrati, da standardene i større grad skal utformes av krefter utenfor legene selv. Mye av standardiseringsarbeidet skal flyttes over i det vertikale, ikke-profesjonelle hierarkiet (ibid). Imidlertid avviker KK fra opprinnelige lean-prinsipper som går ut på engasjement i gemba forbindelse med standardisering, da det ble engasjert konsulenthjelp fra E&Y for å kartlegge arbeidsprosessene for så å, i samarbeid med arbeidsgrupper og prosjektledelse, legge fram forslag til nye. Ut ifra Mintzberg (1983:191) sitt perspektiv vil det være vanskelig, og kanskje til og med umulig, for E&Y å sette seg inn i legenes arbeidsprosesser – operasjonen, og omstille dem til lean thinking. En skepsis til konsulentenes evne til å forandre, kom også til uttrykk på KK. "[I]det det kommer noen konsulenter utenfra, uten medisinsk bakgrunn, og kommer med forslag som fundamentalt endrer på deres måte å gjøre ting på, møter de motstand. Man må liksom ha en god begrunnelse – hvorfor?" (anestesibestyrer).

*Men det er klart at når man har et prosjekt hvor det kommer eksterne rådgivere utenfra så vil jo ofte ikke de være så kjent med detaljdrift, og vet akkurat hva som er problematikken. Sånn at det kan gjøre at ting kanskje tar litt lengre tid fordi de kan ha et litt annet fokus, og tro at ting går litt lettere enn det gjør i virkeligheten (overlege 1).*

At legenes arbeid er svært spesialisert og dypt forankret i deres kunnskap gjør slik standardisering av arbeidsprosesser vanskelig for det profesjonelle byråkratiet (ibid).

Begrepet standardisering utfordrer, i seg selv, legenes myndighetsperson og likeledes stilte KKs leger seg motvillige til endring i deres arbeidspraksis (konsulent).

*Jeg føler at legenes "makt" har blitt pulverisert gradvis de siste femti årene. Som en kollega sa til meg: "[Overlege 2], vi er blitt produksjonsmedarbeidere vi". Og vi må gjøre det som pålegges oss og følge skjemaer og instruksjoner om at nå skal du gjøre sånn og nå skal du gjøre sånn (overlege2).*

Motstanden resulterte i at legenes arbeid inne på operasjonsstuen ble fullstendig utelatt fra "Enda litt bedre..." (konsulent). Riktignok føler jeg det viktig å påpeke at denne litt "negative" framstillingen av hvordan forholdet mellom legen og lean thinking fungerer på, kan formildes idet man anerkjenner mulighetene innenfor filosofien. Lean thinking kan, hvis implementert på en riktig måte, bidra til å bryte ned noen av disse individualistiske holdningene, og heller bidra til samhandling, kunnskapsdeling og kunnskapsutvikling, også innad i legegruppen.

Sykepleiere har altså vært hovedpersonene i "Enda litt bedre...". De jobber nærmest pasienten, de styrer mye av det administrative, og får dermed en form for styringsfunksjon overfor legene gjennom lean thinking. Sykepleierne vet i større grad hva pasienten vil ha, og ofte viser det seg også at det er aktiviteten rett *utenfor* kjernevirksomheten (operasjonen) som er med å gi, eller differensiere brukeropplevelsen; som pasient tar vi for gitt at legen kan den håndverkstekniske delen av faget sitt. Det er opplevelsen av mottakelsen, ventetiden og de mellommenneskelige møtene som preger hele brukeropplevelsen (Evensen & Vislie 2009:3).

For at KK skal nå målet om å bli en lean klinikk med evnen til å tilby sine pasienter høyere kvalitet i kraft av en mer verdifull pasientopplevelse, må det brytes ned en del profesjonelle barrierer mellom yrkesgruppene i pasientforløpet. Hierarkiene i det profesjonelle byråkratiet er adskilt på den måte at en orientering mot god *behandling* og en byråkratisk orientering mot disiplinert enighet er motstridende tilnærminger til arbeid som ofte genererer konflikt, og dermed holder de seg adskilt fra hverandre (Mintzberg 1983:198). På KK har dette kommet til uttrykk gjennom lite tverrfaglig dialog. Dette gjelder også forskjellige enheter *innad* i det ikke-profesjonelle hierarkiet – operasjonssykepleiere med anestesi etc.

*[V]i så at vi hadde utfordringer i forhold til samhandling på tvers av faggrupper og avdelinger rundt operasjonspasienten. Og det viste seg spesielt godt her nede på operasjonsstua. Ting skulle klikke inn for at alle var på plass og at alt var i orden, og at vi slapp og vente og at de var ferdig utreda og sånn.*

*Og da er det på en måte operasjonsstua som blir litt eier av det som ligger rundt også i tillegg til egne interne utfordringer. Og det funka veldig dårlig for det var jo veldig mange egeninteresser og man så liksom ikke verdien på tvers av faggrupper og avdelinger osv (prosjektleder).*

Med lean thinking (Womack & Jones 2003) og systemtenkning (Senge 1999) er det imidlertid en forutsetning å bryte ned disse profesjonsgrensene og åpne for nye og felles arenaer for samhandling og kommunikasjon, på tvers av faggrupper og avdelinger. Hvordan "Enda litt bedre..." har bidratt til bedre samhandling vil jeg, sammen med spørsmål om engasjement og endringsvilje, diskutere i neste avsnitt.

## 5.4 MENNESKER

Samtlige av dem jeg har snakket med på KK har påpekt hvor godt de trives i jobben sin. Alle skryter av et svært godt arbeidsmiljø på klinikken. Fordi avdelingen er nokså liten, med kun omkring 25 faste medarbeidere på operasjonsavdelingen<sup>20</sup> (prosjektleder), oppstår en følelse av nærhet og tilhørighet som igjen gir seg uttrykk i et godt arbeidsmiljø og trivsel på arbeidsplassen.

*Her trives jeg godt. Det er et tettere miljø. Man blir mer kjent, det blir mer personlig. Vi treffes hver dag, og du forholder deg oftere og tettere på folk, så da blir det en helt annet måte å jobbe og forholde seg til kollegaer på. Så jeg syns det er kjempeflott at avdelingen ikke er så kjempestor (operasjonssykepleier 3).*

Også på anesthesiavdelingen er klinikken kjent for å være et fint sted å jobbe, og mange anestesimedarbeidere ønsker å assistere under KKs operasjoner (anestesisykepleier, anestesiinstruktør).

*Det er som regel flere som har lyst til å være her enn som får lov å komme her hver dag. Så det er veldig hyggelig. De sier at det er passe lange inngrep. Det er hyggelig miljø synes dem og det er en framdrift på en måte – man får gjort mye på en dag (anestesiinstruktør).*

*Det som er positivt der, er at det er veldig forutsigbart. Man har et operasjonsprogram og stort sett så jobber man etter det. Når du står på en [laparo]skopistue en dag så vet du hva som ligger på bordet foran deg nå, og du vet hva som kommer neste. Du kan forberede deg – du har mulighet til det. Og det synes jeg er tilfredsstillende, når man da kan gjennom å samarbeide, faktisk effektivisere (anestesisykepleier).*

Når det gjelder omorganiseringen ved "Enda litt bedre.." har imidlertid ikke alle vært like begeistret, og for mange har det til og med påvirket nettopp hvordan de trives på jobben. "Mange føler det som et enormt stress" (operasjonssykepleier 2).

*Det har ikke vært lett å gjennomføre dette her, det har det ikke vært. (...) for det er folk som har vært veldig slitne hos oss, og som syns det er mye mas og jeg vet at mange faktisk sier at de ikke vil gå på dagen hver*

---

<sup>20</sup> I hovedsak operasjonssykepleiere

*dag<sup>21</sup>, og at det er viktig å komme inn på andre vakter for å hente seg inn igjen. Det er disse klokkenes som hele tiden går, ikke sant: "Når kom pasienten inn? Når kom anestesilegen på stua? Når kommer kirurgen? Når starter kirurgen? Når slutter inngrepet?" (operasjonssykepleier 2).*

Denne seksjonen har til hensikt å studere hvordan informasjonen omkring mål, gjennomføring og vedlikehold av "Enda litt bedre..." er blitt kommunisert til menneskene som er involvert i og arbeider omkring pasientforløpet elektiv laparoskopi, samt se på hvordan denne kommunikasjonen har blitt mottatt, og hvordan den har bidratt til ivaretagelse, kontinuerlig evaluering og forbedring av prosjektet og KKs virksomhet. Hvordan har ledelsen kommunisert "Enda litt bedre..."? Hvordan har omorganiseringene påvirket kommunikasjonen og samhandlingen på tvers av fagprofesjoner og avdelinger? Lean forutsetter forankring, endringsvilje og kaizen blant de som er kunden nærmest – i gemba (Womack & Jones 2003). Hvordan er det under "Enda litt bedre..." blitt jobbet for å høste medarbeidernes engasjement og vilje til forbedring?

### 5.5.1 KOMMUNIKASJON OG BEVISSTGJØRING

De fremtidige brukerne av et komplekst system må sees på som eksperter i deres eget arbeid, og deres kunnskap er nødvendig i utviklingen og designet av systemet (Bratteteig 2004:18). Likeledes begynte "Enda litt bedre..." med intervjuer av et utvalg medarbeidere i de involverte profesjoner og avdelinger (prosjektleder). Utført av konsulentene fra E&Y var intervjuene et middel for å kartlegge hverdagen på KK i grove trekk (ibid).

*"Hva synes du er våre styrker?" "Hvor ligger vårt største forbedringspotensial?". Det var jo ting som alle [de utvalgte] ble intervjuet om, og hvordan dagene flyter og hva de opplever som irriterende eller som var plunder og heft. For å kartlegge litt da, hva folk syns, og for å skape et engasjement. Og det virka veldig positivt (prosjektleder).*

Påfølgende ble det satt sammen arbeidsgrupper for de gitte fokusområdene; en for oppstart, en for omlegging, en for postoperativ etc. Sittende i disse arbeidsgruppene var representanter fra de gitte fagområder som gjorde seg gjeldende innenfor disse forskjellige fokusområdene; være seg leger, sykepleiere og administrasjon, så vel som representanter fra instrumentenhet og renholdsavdeling (prosjektleder). Hovedtyngden av "opplæring" i forbindelse med "Enda litt bedre..." har foregått i disse arbeidsgruppene som

---

<sup>21</sup> Det elektive programmet kjøres kun på dagtid mellom 08.00 og 15.30, de som går andre vakter (kveld og natt osv) "slipper" dermed unna "Enda litt bedre..."

hadde til hensikt blant annet å få til tverrfaglig samhandling omkring eksisterende prosedyrer i pasientforløpet, så vel som å utvikle nye standarder (ibid).

*[D]et er klart at når man jobber sammen i sånne prosjektgrupper, så blir man jo mer sånn fokus og kanskje samarbeider man bedre med noen andre yrkesgrupper enn det man i så stor grad gjorde før. Så jeg tror at dette har vært veldig bra for virksomheten på operasjonsstuen, hvor man har fått et bedre samarbeid og teamarbeid mellom de profesjonene som er på operasjonsstuen. For der har man mye å hente (overlege 1).*

Representanter fra arbeidsgruppene deltok også innledningsvis i to workshoper (ibid). Disse workshopene ga prosjektledelsen muligheten til å involvere et ytterligere utvalg medarbeidere som ikke fikk være med i de opprinnelige arbeidsgruppene. Disse to dagene benyttet man til å studere den daværende situasjonen og diskuterte hvordan man ønsket at det skulle se ut i fremtiden (ibid).

*Og da må de samhandle og de får jo også en felles referanseramme for det de driver med til daglig. De skal tenke likt – når de står ovenfor en slik situasjon, så skal de tenkte på samme måten. Og det er viktig. Det får vi til gjennom sånne workshops da (klinikkssjef).*

*[G]jennom arbeidsgruppene som også har involvert de ansatte, har folk fått være med å si hva som er utfordrende. Hvordan tror de dette kan bli bedre? Sier at det nå skal vi løse dette eller dette her. Vi ser at her er logistikken er for dårlig, eller her klarer vi ikke å samhandle godt nok. Hvordan klarer vi på en måte å få til dette her? Vi har trena mye! (prosjektleder).*

Å skape et slikt felles bilde av den fremtiden man ønsker å streve etter, kaller Senge (1999:15) en *felles visjon*. Et slikt felles mål for hele virksomheten er en nødvendighet for å skape den lærende organisasjonen som en suksessfull lean-konvertering fordrer (ibid). Men en felles visjon kan ikke bare *fortelles*, den må *forankres*. En visjon godt forankret i alle organisasjonens medarbeidere vil fostre lærings- og forbedringslyst, ikke bare fordi ledelsen har gitt beskjed om hva de skal gjøre, men fordi medarbeiderne *selv* vil (ibid). Å få til en slik forankring, og en lyst og en evne til kontinuerlig å søke forbedringer i sitt arbeid er umulig såfremt medarbeiderne ikke blir vekket av en visjon som de virkelig ønsker å realisere (ibid).

Men så er det jo sånn at *alle* kan ikke være med i en slik arbeidsgruppe – man må velge ut noen. I forbindelse med "Enda litt bedre..." har under halvparten sittet i en slik gruppe (operasjonssykepleier 1). Hvordan har så informasjonen blitt formidlet blant de som *ikke*

ble valgt ut til å være med i en slik arbeidsgruppe, og de som ikke har fått delta på workshops og fellessamlinger? Hvordan har KKs lean thinking nådd gemba? "[A]lle er liksom blitt dratt med inn i prosessen. Altså, vi har gjort *mye* ut av å informere ut" (operasjonssykepleier 1<sup>22</sup>). "Skulle de overføre kunnskapen til lean-prosjektet?!" (operasjonssykepleier 2<sup>23</sup>).

## HINSIDES ARBEIDSGRUPPENE

*[V]i har hatt det på presentasjoner, vi har hatt det på torsdagsundervisninger, vi har hatt det på personalmøter. Ja, så det har vært et veldig fokusområde. Vi hadde en hel formiddag bare med lean hele [operasjons]avdelingen, sammen med [den ene konsulenten (E&Y)]. Og da fikk alle vært i gjennom, alle fikk på en måte snakket om de tingene – alle fikk trenet seg litt (prosjektleder).*

Når jeg spurte mine informanter som *ikke* hadde vært deltakere i en arbeidsgruppe, fant jeg at ingen av dem kjente til filosofien bak og initiativet til endringsprosjektet. Ingen blant dem visste hva lean var og dreide seg om, annet enn at de visste at det hadde vært noen konsulenter tilstede, og at de hadde hørt tale om *lean-prosjektet*. "Jeg har hørt om lean-prosjektet og at det er det det heter. Men metodikken, nei" (operasjonssykepleier 3).

*Altså jeg vet ikke hva de forkortelsene står for. Jeg tenker E&Y og "Enda litt bedre...". At det var det vi holdt på med. At det er et privat firma utenfra som er ganske svære som jeg hører om nå er på både jobben til mannen min og andre steder og er inne og skal se på arbeidsplasser og går gjennom alt fra A til Å for å få en arbeidsplass til å bli drevet bedre – i hermetegn da (operasjonssykepleier 2).*

*Nei, jeg måtte google det da, når jeg fikk den mailen fra deg<sup>24</sup>. Men som jeg har skjønnet det så har det jo egentlig med samhold og sånn å gjøre, sånn bedre kommunikasjon og sånn mellom ansatte, sånn jeg har skjønnet det. Men det er vel egentlig det prosjektet har dreid seg om (sykepleier sengepost).*

Dette representerer ikke forutsetningene for å få til en felles visjon (Senge 1999:15). Slik jeg opplever det har de som har sittet i arbeidsgruppene forholdsvis god oversikt over prosjektet og metodene som ligger til grunn for det. Men enda mindre visste de utenfor arbeidsgruppene at "Enda litt bedre..." er ment å være et kontinuerlig prosjekt, som fortsatt skal fokuseres på, evalueres og forbedres.

---

<sup>22</sup> Deltaker i arbeidsgruppe

<sup>23</sup> Ikke deltaker i arbeidsgruppe

<sup>24</sup> Forespørsel om deltakelse i mastergradsprosjekt om Lean i Helsesektoren.

*Nå er jeg så redd jeg har oversett noe eller mista noe informasjon eller noe sånt noe, men akkurat nå har det vært stille en stund rundt dette her. Det kan godt hende at [prosjektleder] har sagt at vi skal ta opp noe til høsten igjen eller... jeg må bare si at det er ikke det jeg har fokuset på nå altså (operasjonssykepleier 1).*

*Du det, nå er det en stund siden vi har avslutta det. Men vi hadde vel noen uker inne her for ikke så innmari lenge siden som vi skulle kjøre det littegranne igjen. Eller så begynner det å bli ca et år siden vi avslutta det, eller? Begynner å bli et år? (operasjonssykepleier 3).*

Hva gjelder legene, så har de i følge overlege 1<sup>25</sup> fått noe informasjon gjennom nyhetsbrev fra henne, samt i morgenmøtesammenheng "hvis jeg følte at det var noe nødvendig" (overlege 1). Min oppfatning er imidlertid slik at denne informasjonen langt på vei har gått inn gjennom legenes ene øre, og ut igjen det andre. Legene jeg snakket med hadde, etter min påminnelse, en vag anelse av hva prosjektet gikk ut på – å effektivisere litt.

*Jeg har egentlig ikke vært involvert i det annet enn at jeg har vært klar over at det har foregått en undersøkelse. Var det ikke et konsultentselskap som drev med dette da?...og jeg så at de holdt på med noen registreringer og sånt noe (overlege 2).*

Assistentlegen jeg snakket med hadde vært i arbeid på KK i kun et år, og hadde slett ingen anelse om noe prosjekt. Aldri hadde hun hørt tale verken om lean eller "Enda litt bedre...". I det jeg som et eksempel spurte henne hvorvidt hun kjente til 15-minutterssignalet, svarte hun meg med overrasket mine at hun trodde at det alltid hadde vært sånn (assistentlege).

Kan dette settes i sammenheng med Mintzbergs (1983:192) teori om at legens høye grad av profesjonell autonomi, gjør han/henne fritatt fra å måtte konsultere sine arbeidsrutiner med andre og dermed også holdes distansert fra slike endringsinitiativer? Min studie er for begrenset til å kunne generalisere over slike antakelser, men det vi *kan* se ut av dette, er at legene i stor grad holder seg distansert fra "Enda litt bedre...". Dette så vi eksempel på også i tidligere seksjoner, hvor legens arbeidsprosesser – knivtiden – faktisk er helt utelatt fra prosjektet (konsulent).

---

<sup>25</sup> Overlege som også er seksjonssjef ved avdeling for generell gynekologi.



*Jeg kan liksom ikke riktig sette fingeren på det, for det har ikke riktig vært noen uvilje fra prosjektgruppen her om å gi info. Men de har ikke favnet på riktig måte. De har ikke klart å engasjere kan man si da (anestesibestyrer KK).*

Imidlertid har anesthesiavdelingen, som innledningsvis var svært vanskelig å motivere i forbindelse med å legge om rutinene (prosjektleder), jobbet svært godt med å inkludere sine medarbeidere i "Enda litt bedre..." – et prosjekt som jo er eksternt fra deres egen avdeling. Grunnen til deres suksess hevdes (operasjonssykepleier 1, anestesisykepleier) å hvile på skuldrene til en veldig engasjert og dedikert anestesibestyrer. God viderefremidling av lærdom fra arbeidsgruppene gjennom undervisning og løpende opplysning på anesthesiavdelingen, har fostret medarbeidere som stadig tenker kaizen – medarbeidere som stadig evaluerer sin virksomhet og som til enhver tid etterstreber elimineringen av unødvendige handlinger som ikke genererer verdi til pasienten.

*Jeg ser nå etter at vi har hatt det en stund, at jeg har begynt å ta over noen ting til andre avdelinger. Da blir jo noen litt sånn: "Hvorfor gjorde du det? "Nei, jeg varslet litt i forkant". Så forklarer jeg på etterskudd da at på gyn så funker jo dette faktisk, og det burde jo kunne funke på andre steder også. "I stedet for at du stiller deg og gjør det sterile og står opptatt med prosedyrer som tar en halvtime, så vet du det, at nå skal vi snart avslutte. Så kan du heller gjøre den prosedyren etterpå". Smart syns jo de fleste da (anestesisykepleier).*

Anesthesiavdelingen er stor, og det er varierende hvem som assisterer på KK. Jeg kan dermed ikke påstå at det ikke er medarbeidere også fra denne avdelingen som stiller seg motvillig til "Enda litt bedre..." – mest sannsynlig er det det – men jeg kan bekrefte med mitt utvalg at noe riktig har funnet sted som genererer den type medarbeiderinnsats fullimplementert lean thinking forutsetter. Blant mine informanter var anestesisykepleieren den medarbeideren, eksternt fra arbeidsgruppene, som viste størst engasjement i forhold til å tenke lean, hver dag, i alt hun foretar seg.

*Jeg syns det er veldig gøy når jeg er på en [laparo]scopi-stue å tenke litt framover: "Neste pasient, hva kan jeg forberede med en gang?" (...). Når vi skal ha en anestesi, [går vi] inn på anesthesirommet og henter et anestesibrett<sup>26</sup> som jeg skal ha på min stue. Siden langt tilbake så har det alltid vært sånn at det skal være fullt når jeg skal starte en anestesi. Mens det er jo nok på det til at jeg fint kan ha to, kanskje tre anestesi etter hverandre. (...) [Mellom hver operasjon] så skulle man alltid gå til medisinnrommet, fylle på, skrive opp narkotika, så gjør man seg klar til neste pasient. [Men] det går fint an å tenke litt: 'Hva har jeg brukt? Må jeg fylle på, eller kan jeg bruke det igjen på neste pasient?'. Det*

---

<sup>26</sup> Alt av medisiner etc nødvendig for å gjennomføre (en gitt) anestesi.

*er også en ny tankegang. I stedet kan jeg gjøre slik at jeg tar medisner på morgenen, så etter to pasienter, kanskje tre pasienter så kan jeg gå ut og fylle på, så kan jeg skrive opp alle narkotika da. Så har jeg kanskje spart inn noen minutter der (anestesisykepleier).*

Det neste avsnittet vil belyse ytterligere engasjementet i "Enda litt bedre...".

### 5.5.2 ENGASJEMENT I ENDRINGSARBEIDET

En felles visjon og personlig mestring imidlertid ikke nok for å få til lean thinking, medarbeideren må også finne evnen til tverrfaglig samhandling (Senge 1999:238). Utfordringen til KK har i denne forbindelse vært at der ikke finnes felles arenaer for slik samhandling på det tradisjonelle sykehuset, ei heller på KK. "Altså legene har sine møter og vi har våre møter også er det veldig lite på tvers" (prosjektleder). Lean thinking fordrer at man følger verdistrømmen litt utenfor sin egen stilling, for å på denne måten sammen kunne påvirke andre prosesser i pasientforløpet. Hvordan kan større kunnskap om hverandre skape felles engasjement og gjøre oppgaven *mer effektiv pasientbehandling* enklere for alle? (Evensen & Vislie 2009:7).

Senge (1999:24-6) presenterer syv læringshemninger i organisasjoner, en av hvilke er relevant i denne sammenhengen. *Jeg er min stilling* søker å illustrere hvordan mennesker ser seg selv som ledd i et system som de selv har liten eller ingen innflytelse over, og dermed heller ikke klarer å se hvordan egne handlinger påvirker andre. Når organisasjonens medarbeidere på denne måten utelukkende fokuserer oppmerksomheten på sitt eget ansvarsområde, har de også liten følelse av det totale resultatet, og når resultatet så blir dårlig, har de meget vanskelig for å finne årsaken.

Omorganisering til lean thinking tvinger likeledes KKs medarbeidere til å snu om på sine rutiner og store deler av sine arbeidsprosedyrer. Men uten riktig motivasjon vil ikke den kompetente medarbeider engasjere seg i å benytte sin kompetanse konstruktivt (Qvale 1995:251). Det kanskje vanskeligste ved implementeringen av lean thinking på KK er, at det kreves av dem at de begynner å se på de selv gjør, så vel som det alt alle andre gjør, på en helt ny måte. De må i fellesskap gå til rotårsakene i problemene, for så å løse de etter hva som genererer den beste pasientopplevelsen (Womack & Jones 2003:16). De fleste mennesker liker ikke det. Det er vanskelig å komme seg fri fra autopiloten og utvikle bevissthet omkring sine arbeidsprosesser. Folk motsetter seg slike endringer (Savary & Crawford-Mason 2006:123).

*Vi er mennesker med vidt forskjellige behov ikke sant. Pasienter er mennesker, ikke roboter. Og vi er heller ikke roboter. For det var sånn jeg følte meg innimellom her – som en sånn robot, som man bare trykker på så skal du liksom på en måte ikke sant, bortover (operasjonssykepleier 3).*

Det engasjementet som kreves av den enkelte medarbeider for at han/hun skal kunne benytte og videreutvikle sine kunnskaper, kan ikke styres eller kommanderes ovenfra. En følelse av at endringen ”tres nedover hodene på seg”, vil svekke medarbeiderens motivasjon og sabotere prosjektledelsens sjanser til å få en medspiller (Qvale 1995:258). Utfordringen for prosjektgruppen er således å strukturere endringsarbeidet hensiktsmessig, slik at det gir produktive resultater og ikke bare frustrasjoner (ibid). Styrken ved lean thinking er nettopp det at man tar utgangspunkt i medarbeidernes kompetanse. Hver enkelt har man som medarbeider inngående kunnskap om de arbeidsprosesser man daglig er involvert i. Ved å i fellesskap kartlegge disse arbeidsprosesser, som til sammen danner helheten pasientforløpet, får hver enkelt medarbeider kunnskap og overblikk over sammenhenger som kanskje ikke har vært tydelige tidligere (OHU 2007:9). Med dette skaper man grobunn for å forbedre arbeidsprosessene til fordel for medarbeidere så vel som pasientene.

*[H]elsevesenet er jo som kjent en veldig tungrodd institusjon å få bukt med. Og det kommer jo av at det består av så mange sterke yrkesgrupper... mange jobber og vet ikke hva den andre gjør, selv om man jo trodde man visste det (anestesibestyrer).*

Womack & Jones (2003:65) henviser den *the psychological state of flow*, denne tilstanden medarbeideren *ikke* befinner seg i når han/hun kun kan overskue fragmenter av den fullstendige helheten – systemet. For at KK skal oppnå den fullstendige oversikten kreves også av dem en synlighet i pasientforløpets prosesser som gjør at den enkelte medarbeider kan ”kontrollere” at kollegaer og andre avdelinger opptrer i tråd med de fastsatte standardene i ”Enda litt bedre...” (ibid:21). Pasientforløpet og arbeidshverdagen på KK vil også fostre engasjement i det den gir medarbeiderne en klar hensikt med arbeidet, samt klar og umiddelbar tilbakemelding i forhold til progresjon som følge av deres innsats (ibid). Dette har de ikke helt nådd fram med.

*Vi fikk jo informasjon om at vi skulle ikke stresse mer, vi skulle ikke jobbe fortere på en måte. (...) [J]eg tenker at vi skulle plukke vekk uvaner ikke sant, og se om det var noe vi kunne gjøre smartere. Og det skjønner jeg jo – og det har de jo i hvert fall klart. Vi har jo fått et kjempesultat på disse kreftpasientene. Men hvor mye vi har hentet på operasjonsstuen, det kan jeg ikke helt si om jeg i*

*øyeblikket kommer på. Jeg har liksom ikke noe sånne tall om at: "Ja, dere på operasjonsstuen, fordi at det dere har begynt å ...resulterer i...". Det blir jo mere totalen som blir presentert: At kreftpasientene går fortere gjennom, det er jo kjempebra og det har jo nådd helt ut i Europa ikke sant, men hvordan det er med laparoskopi-pasientene, det vet ikke jeg. [K]anskje vi savner enda litt mer: Hva slags nytte hadde alt dette her? Hva var det vi på operasjonsstuen har gjort som har vært fantastisk, eller har vi kanskje ikke gjort noe så veldig fantastisk? For jeg lurer på: "Er det bare kreftpasientene dere reiser rundt og snakker om og presenterer? Hva med de andre her?!" (operasjonssykepleier 2).*

*Vi har fått kurver vettu, men kurver: "Hva slags mål har vi siden da?" "Hva gjør vi?" "Hvorfor lykkes det ikke?" "Hva var det vi så på?" "Har vi sett på feil ting?" "Har vi hatt fokus på feil sted?", altså det er sånne ting – drøftingene etterpå som jeg vel kan si at jeg har savnet (anestesibestyrer).*

*[A]ltså, egentlig så fikk jeg høre noen resultater, men jeg fikk ikke høre så veldig mye resultater om hvordan vi skulle gjøre det videre. Sånn jeg føler det, er at E&Y har vært her og gjort noen undersøkelser og en del ting, også har man ikke gjort noe med det. Man har satt en diagnose, men så har man ikke gitt noen behandling (overlege2).*

I forbindelse med "Enda litt bedre..." har de på KK nå fått omorganisert klinikken slik at de har enkelte driftsmøter på tvers av faggruppene, hvor de for eksempel diskuterer resultater og forbedringsområder (prosjektleder). De har diskutert på tvers, og funnet ut at de alle sammen er eier av de samme problemene og at vi faktisk klarer å samhandle og samarbeide mot et bedre pasienttilbud. "Det viser seg jo at det kommer pasienten til gode" (ibid). Etter hvert har det begynt å demre for mange at disse tingene faktisk fungerer utmerket bra, hvilket også har ført til at den verste motstanden har lagt seg (anestesibestyrer). Folk vet mer nå hvorfor ting blir gjort som de gjør – hvorfor de eventuelt maser (operasjonssykepleier 1).

*Vi skjønner mer hvorfor [pasientene] må ned fort nå da. Altså hvorfor vi ikke skal somle. Vi skjønner på en måte at: "Okay greit, hvis vi ikke får ned første pasient til riktig tid, så forsinker det programmet utover dagen, så blir den siste operasjonspasienten ikke operert fordi vi har somla. Så vi ser kanskje litt større på det, og man har blitt mer bevisst på hvorfor man gjør ting (sykepleier sengepost).*

*Når man jobber på en avdeling har man bare fokus på den avdelingen, det blir så lett å ikke ha det helhetlige fokus på hele klinikken. Så å bryte med det der tankemønsteret der, det var litt vanskelig for oss. Vi er enda verre enn operasjonssstua – de ser i alle fall pasienten. Om den er i koma eller sover, den er i alle fall der. For oss er den noe helt abstrakt. Men vi har fått litt mer fokus på pasienten etter at vi kjørte prosjektet. Man ser at det siste punktet er pasienten (instrumentkoordinator).*

En fordel ved slike innføringer som lean på KK er, at sykehuset (for én gangs skyld) begynner å tenke organisasjon, noe det tradisjonelle sykehuset ikke har som tendens å gjøre. Det skaper svært viktig bevissthet rundt organisatoriske spørsmål ([samtale]; Kjekshus). "Enda litt bedre..." har på samme måte fungert som en liten oppvekker for KK. Mange ser nå at pasientbehandlingen dreier seg om mer enn bare deres egen lille del av den, og at det faktisk er den felles innsatsen som gir pasienten et verdifullt møte med deres praksis.

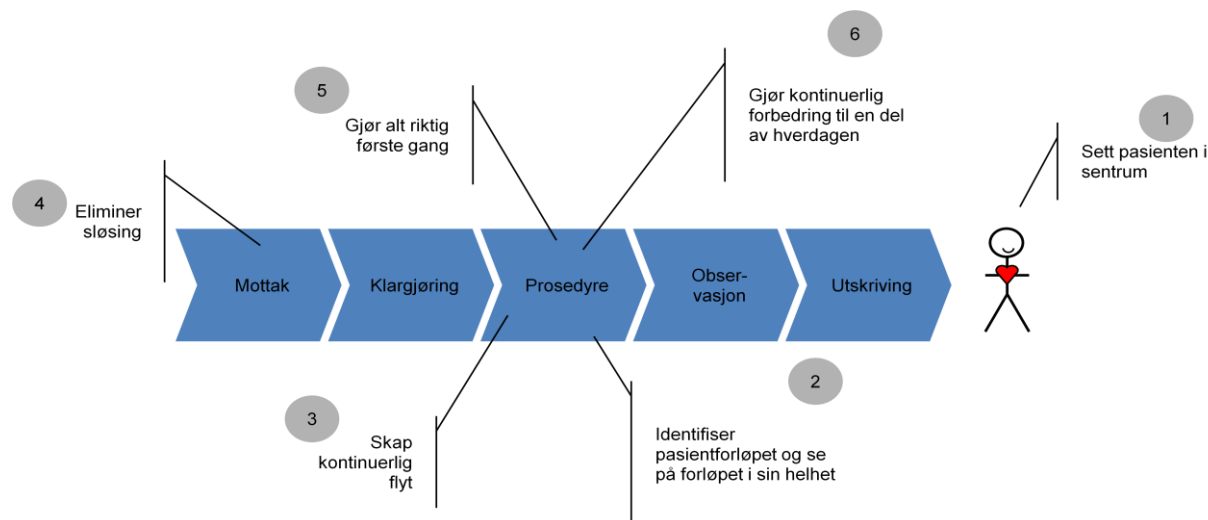
"Det er så morsomt når du får til at alt fungerer. Det er så hyggelig og det er så morsomt når alle faggruppene og alt stemmer!" (operasjonssykepleier 2). Men veien hit har ikke vært bare lett, og veien til en lean KK er nok enda litt lenger. Måloppnåelsen forutsetter engasjerte medarbeidere som er villige til å forplikte seg mot å hele tiden revurdere og forbedre sin virkelighet gjennom kaizen. Lean thinking fordrer en lean kultur – en kultur ganske annerledes fra den tradisjonelle produksjonstenkningen som sykehuset representerer.

## 6. KONKLUSJON

I denne avhandlingen har jeg forsøkt å belyse hvordan ledelsesfilosofien lean thinking er overførbart fra sin opprinnelige produksjonsindustri til helsesektoren. Hvordan kan metoder og teknikker benyttet til å produsere biler, effektivisere og samtidig forbedre kvaliteten i helsetjenester? Jeg benyttet Kvinneklivikken (KK) ved Ullevål Universitetssykehus (UUS) og deres lean-initiativ "Enda litt bedre..." som en casestudie for å illustrere dette, samt for å se hvorvidt klinikken har nådd målet om en enda litt bedre pasientopplevd behandling.

Lean thinking handler ikke utelukkende om å oppnå mer effektivitet. Det er snakk om en filosofi, noen prinsipper og en rekke redskaper som i høy grad kan brukes til å fokusere på de mennesker som er involvert i sykehusets arbeidsprosesser, og til å skape økt kvalitet for så vel pasient, som medarbeider og sykehus (OUH 2007:7). Lean thinking er mye mer enn en filosofi, noen verktøy og en strukturert prosess. Man kan se på lean som en slags katalysator i etableringen av en forandringskultur, hvor hver eneste ansatte har ansvar for løpende å forholde seg til om arbeidsoppgavene kan gjøres litt bedre, litt smartere, samt gjøre det til gagn både for pasientene og medarbeiderne selv. Slik er det den enkelte medarbeider som spiller den avgjørende rollen i lean-arbeidet, og som er krumtappen i endringsarbeidet (OUH 2007:5). Men, for at hovedrollen skal få det nødvendige rom til å briljere, må initiativtakere og medarbeidere være på samme side; igjen, de må jobbe mot samme mål og benytte seg av de samme standardiserte prosedyrer for arbeidsutførelse (Womack & Jones 2003). For å få til dette må man overkomme kulturelle utfordringer og inngrodde antakelser som i alle tider har eksistert innenfor medisinsk faglig virksomhet (Mintzberg 1983, 1989).

KK fikk med veiledning fra konsulenter og lean-prinsipper utarbeidet en systematikk i sitt forbedringsarbeid "Enda litt bedre...". Deres planlagte vei mot en forbedret pasientbehandling er igjen illustrert i figur 6.1:



Figur 6.1: KK og lean thinking (gjentakelse av figur 2.3)

Har "Enda litt bedre..." bidratt til en bedre pasientflyt i alle ledd mellom *mottak* og *utskriving*? Det første punktet i KKs reise mot lean thinking er å *sette pasienten i sentrum*. Dette er i tråd med Womack & Jones' (2003) første lean prinsipp *specify value*. Man skal sette seg inn i hva som er verdifullt for pasienten, for så å bygge opp et pasientforløp deretter. Man skal gjennom en omvendt tankeprosess tenke seg gjennom alle de prosessene pasienten er gjennom på klinikken, for så å eliminere alt som ikke genererer direkte verdi til pasienten. Punkt to i KKs modell mot lean thinking søker nettopp å *identifisere pasientforløpet og se på forløpet i sin helhet*. Å få synlighet i prosessene på tvers av avdelinger og enheter er helt avgjørende for å få til dette. På KK hadde de en tendens til å definere kvalitet kun fra sitt  *eget perspektiv*, alle er de gode på sitt hjemmeområde, men de har ikke evnet å se hvordan kvaliteten i den jobben *de* gjør, harmoniserer med arbeidet *andre* utfører. Det er kvaliteten i *totaltilbudet* som glemmes. Faktisk ga samtlige av mine informanter andre avdelinger og profesjoner "skylden" for at pasientforløpet ikke har den flyten som det burde:

[P]å operasjonsavdelingen så tror jeg vi gjør en så bra jobb som mulig, men at forberedelsen av pasienten og det som gjøres på forhånd – utenfor [operasjons]avdelingen – er for dårlig. (...). [V]i kan ikke gjøre noe. Når pasienten kommer hit og ting ikke er i orden, så får ikke vi gjort vår jobb. Så da stopper det opp på et eller annet tidspunkt (operasjonssykepleier 3).

“Blaming is the sickness that lies at the core of our culture” (Savary & Crawford-Mason 2006:35). Å skyldre på andre er en ansvarsfraskrivelse som hemmer kreativitet til å finne nye og bedre veier (ibid:37). En grunnleggende antakelse innenfor kvalitetsledelse og systemtenkning er at det, ikke er dårlige mennesker, bare dårlige prosesser, en tanke som er en grunnpilar også for lean thinking (Womack & Jones 2003). Det er *prosessene* som trenger forbedring. Å skyldre på andres individuelle feil er det direkte motstykke til systemtenkning, og er en radikal form for sløseri (muda). En slik praksis skaper redsel og hemmer kreativitet.

*[D]u blir jo veldig oppmerksom på: "Hvorfor tar det så lang tid mellom første og andre pasient i dag?" Og da blir det viktig å dokumentere: "Er det deg? Er det meg? Er det den? Er det derfor?" Må på en måte gjøre seg selv skyldfri da: "Det var faktisk ikke meg de ventet på". Så det er et slags stress (operasjonssykepleier 2).*

Kvalitetsforbedring forutsetter et fokus på prosessforbedring, for hvis man ikke klarer å se bort fra personlige feil, vil man aldri klare å forbedre systemet (Savary & Crawford-Mason 2006:37-8, 47). Før de kan oppnå målene ved "Enda litt bedre..." må KK altså, tråd med Senge (1999), etablere en felles visjon, og deretter, gjennom dialog og gruppelæring, arbeide sammen mot måloppnåelse. Jamfør lean thinking skal denne visjonen som nevnt utarbeides fra det som er verdifullt for pasienten og de forskjellige leddene (kundene og leverandørene) i "produksjonsprosessen". Det holder ikke at hver enkelt medarbeider på hver enkelt avdeling alene gjør sin jobb utmerket. Perfeksjon (Womack & Jones 2003:26) kan man søke i det man innser at man er kun en del av et større system, hvor man *sammen* skal jobbe for å gi pasienten best mulig pleie. Og det er i denne samhandlingen at man finner selve kjernen i lean thinking; en koordinering av pleiepersonell slik at pasientbehandlingen er et kontinuerlig forløp fra det sekund pasienten kommer inn døren på sengeposten, til hun er ferdigoperert og hjemme igjen.

Riktignok *har* "Enda litt bedre..." hjulpet KK på veien mot et mer helhetlig pasientforløp. Gjennom nye fora for samhandling og en opprydning i møtestrukturen har de brutt ned noen av de tidligere grensene som tidligere satte begrensninger for helhetsforståelsen. "Enda litt bedre..." har åpnet øynene deres nettopp for at pasientforløpet er et system sammensatt av mange ulike og komplekse prosesser, og hvor potensialet i høynet kvalitet og best mulig pasientbehandling faktisk ligger i hvor godt de klarer å integrere disse prosessene til å fungere som én kontinuerlig flytende prosess. Tredje punkt i KKs modell er å *skape kontinuerlig flyt*. 15-minutterssignalet er et stort skritt i riktig retning. Ved å melde ifra i god tid før neste prosess skal settes i gang, skapes en forutsigbarhet i



systemet som eliminerer store mengder bortkastet tid i venting – på anestesilege, på neste pasient, på renholdsarbeiderne etc. Det gir også pasienten en gevinst, i forhold til at hun blir operert til den tiden hun blir sagt å skulle opereres. 15-minutterssignalet gir medarbeiderne anledning og tid til å avslutte det de holder på med og vite at om et gitt antall minutter skal de tjenestegjøre et annet sted. Dette er en stor forbedring i forhold til før, hvor den neste prosessen først ble satt i gang idet den forrige var avsluttet, som er fullstendig i tråd med pull-prinsippet (Womack & Jones 2003).

Ved å arbeide seg gjennom de tre første punktene har KK kommet et stykke på veien i å *eliminere sløsing* (punkt fire). Ved å studere gangen i pasientforløpet som ett hele og gjennom samhandling fått innsikt i hvorfor folk gjør som de gjør, og hvorfor de ønsker at du skal gjøre ting litt annerledes, har de fjernet unødvendige forekomster av *muda* i systemet. Ved å forstå hvorfor det er så viktig at pasienten skal være klar til operasjon i riktig tid og hvorfor instrumentenheten ønsker returnert rengjorte og merkede instrumenter, har de fått eliminert slike tidstyver og fått kanban-systemet til å fungere.

Men har dette 15-minutterssignalet vært den eneste endringen i "Enda litt bedre..."? Hva med og stadig streve etter perfektjon? Hva med kaizen og kontinuerlig forbedring? Hva med tilretteleggingen for engasjerte medarbeidere som til enhver tid evaluerer kvaliteten i sine (og andres) arbeidsoppgaver, og kommer med forslag til hvordan å gjøre pasientforløpet enda litt bedre? Det siste punktet i KK lean-modell lyder: *gjør kontinuerlig forbedring til en del av hverdagen*.

"Enda litt bedre..." er, slik jeg ser det, blitt som andre endringsinitiativer gjerne blir på sykehuset. Man har forsøkt å innføre en rekke verktøy uten å ta særlig hensyn til de menneskelige og de strukturelle utfordringene som må møtes og overstiges i konverteringen til en lean kultur. Kan dette være mye av grunnen til at 15-minutterssignalet er den eneste implementeringen i "Enda litt bedre..." som virkelig ser ut til å fungere? Å signalisere 15 minutter igjen til operasjon slutt er en instrumentell innføring som ikke fordrer særlige institusjonelle forandringer annet enn en bevissthet og en aksept for at det er slik det skal fungere. For at lean thinking skal fungere, må det innføres som tenkemåte. De organisasjoner som har nådd langt med lean, har i stor utstrekning gjennomgått en total kulturforandring både på ledelses- og medarbeidernivå. Uten dette blir verktøyene ganske virkningsløse (Sörqvist 2009:18). Å engasjere mennesker fordrer en *daglig* forpliktelse til en ny kultur, og i siste instans oppstår en lean forandring kun når en ny og *lean kultur* blir en integrert og naturlig del av det daglige livet og arbeidet på KK (ibid).

Ved å tenke kontinuerlig forbedring (Kaizen) og i enhver arbeidssituasjon evaluerer hvorvidt man kan gjøre ting litt smartere, litt mer effektivt og litt enklere for seg selv, så vel som sin neste vil man stadig bevege seg nærmere en lean virksomhet. Ved at medarbeideren også planlegger fram i tid vil de skape en forutsigbarhet og en strømlinjeforming i arbeidet som i sin tur vil bidra til bedret flyt og kvalitet i pasientbehandlingen. Her vil jeg trekke frem eksempelet på anestesisykepleieren som jeg mener er godt på vei til å representere en lean medarbeider, idet hun alltid ser en eller to steg frem i tid, kanskje også flere operasjoner frem i tid idet hun legger opp sin arbeidsdag. Hun tenker på hvordan hun ved å gjøre en liten parallell innsats i øyeblikket, kanskje vil spare hele operasjonsteamet minutter ved en senere anledning. Hun er kommet dit hen at hun er eier av sine egne så vel som hele pasientforløpets "problemer" – hun ser på pasientforløpet som ett hele for å kunne tilby pasienten en best mulig pleieopplevelse. På en måte er dette i tråd med KKs femte punkt; *å gjøre alt riktig første gang*, idet man faktisk gjør det man kan med en gang, og derfor sparer tid et annet sted i pasientforløpet, så vel som å holde det kontinuerlig flytende.

Men medarbeiderne når ikke hit på egenhånd. Slikt engasjement fordrer innsikt i hva "Enda litt bedre..." dreier seg om, samt en kontinuerlig oppmuntring og tilbakemelding fra ledelsen. Anestesisykepleieren har nådd sin tilstand gjennom en engasjert og iherdig innsats av anestesiinstruktøren som stadig oppdaterer sine medarbeidere, så vel som standardiserte prosedyreskjemaer på operasjonsstuen. Lean thinking krever sterk forankring i ledelsen. Å implementere lean thinking i organisasjoner er, i følge de som har forsøkt det, ingen enkel oppgave (Miller et.al. 2005:4). Det kan ikke delvis implementeres, men må tas i bruk som en helhetlig systemstrategi. Lean thinking er ingen "hylleware" som enkelt lar seg benytte av mellomledere og medarbeidere. En suksessfull implementering av lean thinking er forutsatt streng styring fra toppen av organisasjonen (ibid), og krever inngående endringsledelse gjennom hele organisasjonen. For å kunne ta frem hele organisasjonens potensial må lederen ta inn over seg "tilstanden" organisasjonen er i og ta fatt på hvordan hele organisasjonen skal nå målet. Man må bryte ned det gamle systemet, for å være mottakelig for det nye (Womack & Jones 2003:52). Sterkt engasjement og inspirerende lederskap fra toppledelsen er således en nødvendighet.

Lean krever medarbeidernes involvering, men de skal ikke stå alene om prosjektet. De er avhengige av engasjement fra ledelsens side og få stukket ut mål og retning. Som de største kulturbærerne må ledelsen gå forrest (Sønderby & Christiansen 2008:1). Nøkkelpersonene i en lean-implementering er imidlertid mellomlederne som skal ha det direkte lederskapet i *gemba* – de som leder medarbeiderne som utgjør produksjonen. Det

er disse som skal føre videre for å skape en lean kultur blant medarbeiderne, og får de ikke den nødvendige støtten og kompetanseutviklingen fra ledelsen, vil lean-initiativet falle i grus (ibid).

”Enda litt bedre...” faller også litt i grus, som følge av dårlig oppfølging. Medarbeiderne vet i liten grad hvordan de ligger an i forhold til prosjektet, og mange lurer til og med på hvorvidt det i det hele tatt fortsatt er et prosjekt. Her har det tydelig vært en svikt. Bevisstheten omkring lean thinking og hva som kreves for utnyttelsen av filosofiens potensial, ser ut til å være fragmentert i tilfeldige ildsjeler. Et eksempel på dette er hvordan prosjektlederen, som er meget engasjert og innsiktsfull, og som har store visjoner i forhold til hva filosofien kan gjøre med klinikken, stoppes i tidsklemma mellom endringsoppgaver og de ordinære arbeidsoppgavene som seksjonsleder ved operasjonsavdelingen. Forankring i toppledelsen innebærer jo også at det gis tid og ressurser for oppfølging. Uten ledelsens støtte og interesse over tid, er det umulig å opprettholde medarbeidernes interesse (ibid), og ledelsens oppgave blir dermed å holde sine medarbeidere engasjerte gjennom fokus på oppfølging og tilbakemelding på progresjon og resultater.

Innledningsfasen av ”Enda litt bedre...” var slik jeg kan se det, velfungerende. Man etablerte konsulentkontakt som gjennom intervjuer og involvering i arbeidsgrupper og workshops kartla arbeidsprosesser og forbedringsområder på KK. Problemet oppstår idet disse endringene skal kommuniseres til de øvrige medarbeiderne, og ikke minst idet endringene skal vedlikeholdes og kontinuerlig evalueres og forbedres. Av andre lean-initiativer som jeg presenterte innledningsvis kan man se at svært mye vekt er lagt på å opprettholde og videreutvikle kunnskapen som er tilegnet dem gjennom lean thinkings prinsipper og føringer. ThedaCare engasjerer blant annet sine medarbeidere i ukentlige tiltak for prosessforbedring. Deltakelse i minst ett (av seks valgfrie) slike møter er obligatorisk for alle sykehusets medarbeidere (Miller et.al. 2005:15). På en annen side har Virginia Mason Medical Center en egen lean-avdeling, hvori de engasjerer 20 årsverk til kun å arbeide med vedlikehold og forbedring i lean-arbeidet (Bohmer & Ferlins 2008:11). Odense Universitetshospital kan også skilte med en egen lean-stab (OUH 2007). I lyset av dette kan man forstå at det for KKs prosjektleder blir vanskelig å opprettholde fokus, engasjement og kontinuerlig forbedring ved siden av sine arbeidsoppgaver som fulltidsansatt seksjonsleder på operasjonsavdelingen.

Jeg tror KKs lean-initiativ i for stor grad har hvilt på konsulentenes skuldre – ”Enda litt bedre...” har på en måte vært deres prosjekt heller enn KKs prosjekt, og har således mistet fokus etter disse endringsagentene trakk seg ut av klinikken. ”Enda litt bedre...” er ikke forankret i medarbeiderne og i organisasjonskulturen på KK. En viktig forutsetning for dette, og for å nå det siste punktet i KKs modell om *kontinuerlig forbedring som en naturlig del av hverdagen*, er et vedvarende ledelsesmessig fokus på produksjon av ideer, samt at de innkomne forbedringsforslag seriøst vurderes og eventuelt blir gjennomført (Iversen & Møller 2008:2).

Det kunne vært spennende å undersøke hvilken effekt ”Enda litt bedre...” hadde fått hvis det hadde blitt gjennomført med sterk forankring i den øverste sykehusledelse ved UUS, eller helt oppe hos myndighetene. Hvilken annen effekt ville KK da ha fått ut av lean thinking og ”Enda litt bedre...”? Det kunne også vært interessant å se hvordan utbedringer i den lite hensiktsmessige arealutformingene rundt operasjonspasienten på KK kunne vært med på å ytterligere effektivisere pasientforløpet rundt den elektive laparoskopipasienten. Men igjen ville slike drastiske tiltak måtte bestemmes høyere opp enn hos den enkelte klinikkledelse.

Slik jeg kan se det er veien mot en lean kultur og lean thinking fortsatt lang for KK og ”Enda litt bedre...”. Likevel vil jeg ikke påstå at arbeidet har vært forgjeves: For det første må nevnes at de har oppnådd fantastiske resultater hva gjelder behandlingstiden for cancer ovarii-pasienter. En 70 prosent reduksjon er nødvendigvis svært verdifull for pasientopplevelsen, og denne markante forbedringen har høstet stor oppmerksomhet både nasjonalt og internasjonalt (Danielsen 2009). På den annen side har lean thinking åpnet KK opp for nye måter å arbeide på som gir dem større grad av forutsigbarhet i arbeidsprosessene, og som igjen har gitt seg utslag i en bedre effektivitet i det elektive laparoskopi-programmet. Om det enn skulle være 15-minuttessignalet som er resultatet av lean-initiativet omkring planlagt kikhullsoperasjon, har de også gjennom dette oppnådd bedre samhandling som ett helt pasientforløp i stedet for å være fragmenterte tjenestetilbydere i et godt behandlingstilbud.

*[J]eg tror faktisk at det kommer frem at det har blitt littegranne bedre. Totalen da, er vel at vi vel er på god vei. Så, jeg tror ikke jeg ville vært uten dette prosjektet heller for å si det sånn – når alt kommer til alt. Jeg tror vi er blitt bedre jeg – enda litt bedre! (operasjonssykepleier).*

## EPILOG

Sett i bakspeilet kan man argumentere for at min casestudie av lean thinking og "Enda litt bedre..." ved Ullevål Universitetssykehus kunne vært enda litt mer nyansert og enda mer omfattende. Jeg kunne for eksempel benyttet meg av flere lignende caser og laget en komparativ studie som nødvendigvis ville gitt et mer helhetlig og kanskje mer generaliserbart inntrykk og resultat enn en enkeltstående case vil generere. Jeg ser det også som en liten bakdel at jeg ikke har fått større tilgang på målinger og resultater i forhold til måloppnåelse på KK. Imidlertid synes fokus rundt prosjektet å ha dabbet litt av de siste månedene, blant annet fordi ledelsen har vært bundet opp i mye arbeid omkring Hovedstadsprosessen og sammenslåingen til Oslo Universitetssykehus. Ytterligere informasjon om status quo ville gitt meg ytterligere analysegrunnlag og tyngde i forhold til hvorvidt fokus omkring "Enda litt bedre..." faktisk har dabbet av slik det synes ut fra mine informanter. Målinger fra mars måned (2009) synes i denne sammenhengen ikke å være tilstrekkelig. Jeg finner styrke i avhandlingen idet jeg føler å ha kommet litt "under huden" på KKs medarbeidere, hvilket sammen med en god bredde av informanter innenfor mitt avgrensede case har gjort meg trygg på mine konklusjoner.

Man kunne også argumentere for at studien kunne vært enda mer avansert spesielt med hensyn til min bruk av lean-relatert litteratur. På grunn av avhandlingens begrensede omfang har jeg valgt å i hovedsak støtte meg til hovedverkene som har introdusert lean thinking for den vestlige produksjonsindustrien og etter hvert helsesektoren, Womack, Jones & Roos' *The Machine That Changed the World* (2007) og Womack & Jones' *Lean Thinking* (2003). Dette valget har også utgangspunkt i at disse er i all annen "støttelitteratur" jeg har lest på området, de som er mest referert til.

Hva gjelder Harold J. Leavitts (1965) åpne systemmodell, har den fungert godt i forhold til struktureringen av avhandlingen. Ved å dele empiri og teori så systematisk inn i konseptuelle kategorier (*oppgave, teknologi, struktur, mennesker*) har det gitt meg, og forhåpentligvis leseren, en god oversikt og en rød tråd i studiens helhet. Henry Mintzberg (1983, 1989) har gitt meg en idealtipe i forhold til struktur, hvor jeg kan plassere lean thinking som en hybrid mellom maskinbyråkratiet og det profesjonelle byråkratiet: En syntese mellom styringsformer hvor alle beslutninger i den ene enden skulle tas, eller godkjennes av en sjef eller en øverste ledelse, og den andre enden hvor store deler av beslutningsmakten ligger på det operasjonelle nivået i organisasjonen. Peter Senge (1999) har hjulpet meg med innsikt i forhold til de mer dynamiske prosessene i en

organisasjon – de menneskelige faktorene som må tas hensyn til for å få til en vellykket implementering av lean thinking. Gjennom Senges begrepsapparat har jeg kunnet diskutere hvordan blant annet samarbeid, dialog og et felles mål for hele organisasjonen kan hjelpe til å bryte ned gamle barrierer og finne en evne til å finne plass til nye konsepter av virkelighet, en evne til å bygge opp en ”ny” organisasjon – et system – en lean KK. Alt i alt vil jeg si at det har vært en fordel med en samtidig bruk av Leavitt, Mintzberg og Senge fordi nettopp denne tilnærmingsmåten har hjulpet meg å få fram sentrale aspekter ved caset.

## 7. LITTERATUR

Bahri, Dr. Sami. 2009. *Follow the Learner. The Role of a Leader in Creating a Lean Culture.*

Cambridge, MA USA: The Lean Enterprise Institute Inc.

Bohmer, Richard M.J. & Erika M. Ferlins. 2008. *Virginia Mason Medical Center.* 3<sup>rd</sup> edition  
Boston: Harvard Business School Publishing, .

Bratteteig, Tone. 2004. *Making Change. Dealing with relations between design and use.*  
Dr. avhandling, UiO.

Buescher, Brendan & Paul Mango. 2003. *Improving service operations: Toyota for hospitals,* Health Europe, McKinsey & Company, nr.2 sep 2003.

Cassell, Catherine, Gillian Symon. 1994. *Ch.1: Qualitative Research in Work Contexts,* i  
"Qualitative Methods in Organizational Research: A Practical Guide". SAGE Publications  
Ltd.

Creswell, John W. 2007. *Qualitative Inquiry & Research Design. Choosing Among Five Approaches.* 2<sup>nd</sup> Edition. Sage Publications, Inc. California, USA.

Danielsen, Dag Inge. 2009. *Redusert ventetid for kreftpasienter* i Ernst & Young  
Magasinet. Nr. 1 2009: "Muligheter i motgang", s. 23.

Ernst & Young. 2009. *Nytt om Helse* i Nyhetsbrev nr. 1- august 2009.

Evensen, Espen Nøkleby & Kristin Vislie. 2009. *Veikart for Lean i helsevesenet.* Artikkel  
som innlegg på konferanse "Høyskole og samfunn i samhandling", Gjøvik 23. – 24.  
September 2009. Hartmark.

Grønning, Terje. 1992. *Human value and competitiveness: On the social organization of production at Toyota Motor Corporation and New United Motor Manufacturing, Inc.* Kyoto: Ritsumeikan University, dissertation for the Ph.D-degree in applied sociology. March, 1992.

Hafstad, Anne. 2009. *Bruker mest penger – får mindre igjen.* Aftenposten 09.09.09, s 11.

Helse Sør-Øst. 2009. *Årlig melding 2008 for Helse Sør-Øst RHF – til Helse- og omsorgsdepartementet.*

Hole, Silje Aspholm, Terje Osmundsen, Gro Helljesen, Dag Bratlid & May Britt Buhaug. 2006. *Visjon helse 2015 – muligheter og utfordringer for norsk helsetjeneste.* Mandag Morgen og Norsk sykehus- og helsetjenesteforening. Oslo: Zoom Grafisk.

Kaufmann, Geir, Astrid Kaufmann. 2005. *Psykologi i organisasjon og ledelse.* Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS

King, Nigel. 1994. *Ch.2: The Qualitative Research Interview*, i Catherine Cassell, Gillian Symon: *Qualitative Methods in Organizational Research: A Practical Guide.* SAGE Publications Ltd

Kleppe, Gunn Iren. 2009. *Enormt potensiale i helsesektoren, "Lean Management, Kontinuerlig Forbedring".* Media Planet, Nr. 3, september 2008, s. 5.

Kollberg Beata, Jens J. Dahlgaard & Per-Olaf Brehmer. 2007. *Measuring lean initiatives in health care services: issues and findings*, "International Journal of Productivity", Vol. 56 No. 1, 2007 pp. 7-24.

Kvale, Steinar. 2001. *Interview: En introduktion til det kvalitative forskningsinterview.* 6.oplag. København: Hans Reitzels Forlag.

Leavitt, Harold. 1965. "Applied Organizational Change in Industry: Structural, Technological and Humanistic Approaches", i March, J.G. (red): *Handbook of Organizations.* Chicago: Rand McNally & Co, s. 1144-1170.

Mandag Morgen 2009. *Helse: Vil ikke stå ved et samleband*, i "Mandag Morgen, for nytenkende ledere, Ukebrevet nr. 10, 08.03.2009. URL:



<http://www.mandagmorgen.no/artikkel.shtml?id=3665>

Manos, Anthony, Mark Sattler & George Alukal. 2006. *Make Healthcare Lean*. URL: [www.asq.org](http://www.asq.org)

Marnburg Einar. 2001. *Den selvutviklende virksomhet. Idépillarer i lærende organisasjoner*. Oslo: Gyldendal.

Media Planet. 2008. *Lean Management, Kontinuerlig Forbedring*. Media Planet, Nr. 3, september 2008.

Miles, Matthew B. & Huberman, Michael. 1994. *Qualitative Data Analysis – an expanded sourcebook*. Sage Publications.

Mintzberg, Henry. 1983. *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*. 1<sup>st</sup> edition. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall Inc.

Mintzberg, Henry. 1989. *Mintzberg on Management. Inside our Strange World of Organizations*. New York: Free Press.

OUH [Odense Universitetshospital]. 2007. *Lean på OUH. Sund fornuft og stærke resultater*. Svendborg: Svendborg Tryk a/s.

Qvale, Thoralf Ulrik. 1995. *Ledelse - fra administrasjon til omstilling*, i Dag Olberg (red). "Endringer i arbeidslivets organisering". Oslo: FAFO

Rasiel, Ethan M. 1999. *The McKinsey Way. Using the Techniques of the World's Top Strategic Consultants to Help You and Your Business*. McGraw-Hill.

Rolfsen, Monica. 1993. *Japanisme: Ideologi og implementering i bilindustrien*. Doktor Ingeniøravhandling, Universitetet i Trondheim Norges Tekniske Høyskole. Trondheim: NTH-Trykk.

Senge, Peter. 1999. *Den femte disiplin – kunsten å skape den lærende organisasjon*. Oslo: Egmont Hjemmets bokforlag.

Slettengren, Therese. 2009. *Hög potential för minskade väntetider i "Lean"*. Media Planet. Nr. 4, 2009 s. 14

Sörqvist, Lars 2009. *Lean på svenska*. i "Lean". Media Planet. Nr. 4, 2009 s. 18

Savary, Louis M., Clare Crawford-Mason. 2006. *The Nun and the Bureaucrat – How They Found an Unlikely Cure for America's Sick Hospitals*. 1<sup>st</sup> edition. CC-M Productions, Inc.

Westerveld, June. 2009. *Bruker mest penger – får mindre igjen*. Aftenposten 09.09.09, s 10-11.

Widerberg, Karin. 2005. *Historien om et kvalitativt forskningsprosjekt: en alternativ lærebok*. 2.opplag. Oslo: Universitetsforlaget.

Womack, James P. & Daniel T Jones. 2003. *Lean Thinking – Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. London: Simon & Schuster UK Ltd.

Womack, James P., Daniel T. Jones & Daniel Roos. 2007 [1990]. *The Machine that Changed the World – How Lean Production Revolutionized the Global Car Wars*. London: Simon & Schuster UK Ltd.

Yin, Robert K. 2009. *Case Study Research. Design and Methods*. 4<sup>th</sup> edition. California, USA: Sage Publications, Inc.

#### Presentasjoner ved KK:

KK1 2008 [presentasjon]. Hillestad, Jorun. *Forbedrings- og forandringsarbeid ved Kvinneklinikken*. Ullevål Universitetssykehus.

KK2 2008 [presentasjon]. *Styringsmodell, stabsmøtet 28. april 2008*. Kvinne – Barn divisjonen, Ullevål Universitetssykehus.

KK3 2007 [presentasjon]. *Enda litt bedre... -flyt og samhandling rundt operasjonspasienten. Informasjon om prosjektet*. Kvinneklinikken, Ullevål Universitetssykehus.

KK4 2008 [presentasjon]. *"...enda litt bedre"*. Kvinneklinikken, Ullevål Universitetssykehus.